

RAUL ERNESTO BACKES

**NOÇÃO DE RISCO E PRECAUÇÃO NA PRÁTICA DE AGRICULTORES
FAMILIARES EM MANDIRITUBA-PR**

Dissertação apresentada à obtenção do grau
Mestre do Programa de Pós-Graduação em Sociologia das
Organizações da Universidade Federal do Paraná, Setor de
Ciências Humanas Letras e Artes.

Orientador: Professor Dr. Álfio Brandenburg.

Curitiba - Paraná

2005

Agradecimentos:

Agradeço ao Senhor Jesus que me permitiu concluir este trabalho.

Em segundo lugar agradeço ao Professor Álfio, por sua paciência pelas várias reuniões de orientação, dicas que permitiram um melhor enquadramento da pesquisa.

SUMÁRIO	Página
LISTA DE TABELAS.....	04
RESUMO.....	05
INTRODUÇÃO.....	06
1. CAPÍTULO I.....	12
1.1 Universo de pesquisa.....	12
1.2 Procedimentos de pesquisa.....	16
2. CAPÍTULO II.....	18
2.1 A modernidade reflexiva.....	18
2.2 O conceito de risco e precaução.....	24
2.3 Agricultura familiar e desenvolvimento.....	26
3. CAPÍTULO III.....	35
3.1 Atores sociais e organização sócio produtiva.....	35
3.2 Agrotóxicos, risco e precaução.....	39
4. CAPÍTULO IV.....	55
4.1 Lógica de preservação versus reprodução.....	55
4.2 A perspectiva da sustentabilidade em Mandirituba.....	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	69

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Identificação e localização dos agricultores;
- Tabela 2 – Caracterização da mão de obra no estabelecimento;
- Tabela 3 – Tamanho da propriedade;
- Tabela 4 – Culturas ou explorações;
- Tabela 5 – Culturas ou explorações citadas;
- Tabela 6 – Idade dos agricultores entrevistados de Mandirituba;
- Tabela 7 – Especificação dos agrotóxicos usados pelos agricultores;
- Tabela 8 – Número de pessoas envolvidas na aplicação de praguicidas;
- Tabela 9 – Caracterização dos aplicadores de praguicidas, verificação com relação ao vínculo familiar;
- Tabela 10 – Representação da periculosidade;
- Tabela 11 – Pertinência do risco;
- Tabela 12 – Forma de estocagem dos produtos e embalagens;
- Tabela 13 – Destino das embalagens nos estabelecimentos;
- Tabela 14 – Equipamentos de segurança;
- Tabela 15 – Gradação dos riscos;
- Tabela 16 – Orientação técnica recente;
- Tabela 17 – Casos de contaminação.

RESUMO

O advento da modernidade reflexiva tem desencadeado inúmeros processos que têm alterado sensivelmente o perfil da sociedade moderna, abrindo espaço para a consolidação de uma nova sociedade. Suas repercussões são características da chamada “sociedade do risco”. No contexto da agricultura familiar, o objetivo deste trabalho é avaliar, a partir de sintomas expressivos, as possíveis novas atitudes de precaução e trato com o risco decorrente do uso de agrotóxicos. O cenário compreende o Município de Mandirituba, notadamente no contexto da agricultura familiar: a maneira como se constitui este ator social; o agricultor familiar; seus mecanismos de precaução, bem como o nível de orientação que evidenciam vetores significativos para uma análise do objetivo em questão.

Palavras-chave: Risco, precaução, agricultura familiar, desenvolvimento sustentável.

INTRODUÇÃO

O modelo primário-exportador balizou o planejamento nacional, sustentado basicamente até a Revolução “Liberal” de 1930, quando então em meados da década de 1950 o mercado interno brasileiro já era alvo da expansão de multinacionais, como o advento da mecanização com aporte em insumos químicos, com a implementação via internacionalização e fomento da industrialização. Este processo atinge seu ponto mais expressivo no período do chamado *milagre brasileiro* após 1964.

Tal encadeamento efetivou-se com a modernização de técnicas de produção, a utilização de mecanização e de insumos como os fertilizantes químicos e os agrotóxicos. Desde a década de 1960 grande parte do espaço agrário brasileiro foi afetado pelo abandono de formas “tradicionais” de produção em favor de outras “tecnologicamente avançadas”.

Com a internalização da indústria de tratores na década de 70, este passa a ser um instrumento essencial para a formação das lavouras. Conjuntamente a ele há os herbicidas, o adubo químico, os inseticidas e as sementes modificadas que garantiram avanços quantitativos, isto é, mais produtividade por hectare produzido. Aliado ao aumento da produção observa-se uma mudança drástica na necessidade de mão de obra, a demanda passa a ser por menos trabalhadores no campo com a exigência de um serviço mais especializado em torno da condução, manutenção de máquinas e aplicação de insumos.

Tais intensificações, quando se iniciou a chamada “revolução verde” (a partir de 1950), resultaram em mudanças não somente para o tipo de trabalho agrícola, mas, notadamente, com relação aos impactos sobre o meio ambiente e a saúde humana. Tais tecnologias amparadas no uso abusivo de “praguicidas”, também denominados “pesticidas”, “agrotóxicos” ou “defensivos agrícolas”, foram disponibilizadas em larga escala para o controle de doenças, aumento da produtividade e proteção contra as diversas anomalias que acometem a agricultura contemporânea. (SINDAG, 2003).

Os agrotóxicos chegaram ao sul do país junto com a monocultura da soja, trigo e arroz, associados à utilização obrigatória desses produtos a habilitação do crédito

rural, diante disto o Brasil passou a ser um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo. Gasta, anualmente, cerca de 2,5 bilhões de dólares nessas compras.

De acordo com o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola (SINDAG, 2003), em 2001, o Brasil consumiu 328.413 toneladas de praguicidas. Em termos mundiais, o Brasil aparece em 7º lugar no *ranking* e, em destaque os Estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais contribuindo com aproximadamente 50% do montante utilizado no país

A monitoração e o controle dos impactos sobre a saúde dos que produzem e dos que consomem os alimentos impregnados por essas substâncias não foi realizada a contento. Prova disto é que muitas foram banidas em vários países, a partir da década de 70, quando estudos revelaram que os resíduos clorados persistiam ao longo de toda a cadeia alimentar. No Brasil, entretanto, somente em 1992, após intensas pressões sociais, foram banidas todas as fórmulas à base de cloro (como BHC, Aldrin, Lindano etc). (SINDAG, 2003).

A despeito de sua propagação a legislação específica surgiu, tardiamente, a partir dos anos 80. Nesse meio tempo o uso de pesticidas foi deliberado e sem um parecer técnico necessário. Quando em 1989 foi aprovada a Lei 7.802, justamente oficializando e “regulamentando” o uso de praguicidas, sua disseminação já era notória e sem o devido controle público acerca de suas reais implicações. A lei, proíbe o registro de produtos que possam provocar câncer, defeitos na criança em gestação (teratogênese) e nas células (mutagênese), contudo, produtos como o Amitraz, e outros que também já haviam sido proibidos, continuam sendo comercializados ilegalmente.

Importante destacar nesse contexto que até meados de 1960 a modernização desenvolvida no país foi observada como privada e/ou restritiva. “Privada, porque foi alavancada, basicamente pelos recursos e iniciativas provenientes dos mais diversos setores industriais”.(SOUZA, 1995, p.14). Observa-se que o envolvimento do governo na tecnificação e modernização agrícola foi efetivamente incipiente, pois esta modernização alcançou uma parcela limitada de agricultores, apenas os capazes de suportar os custos de importação ou de produção de bens necessários a tecnificação rural. No entanto, no período que procedeu ao golpe a modernização passa a integrar as metas e diretrizes do governo. O modelo agrícola defendido e implementado

desferiu alto índice de “sofisticação” com vistas prioritariamente ao aumento de produtividade agrícola (esquecendo-se em grande medida dos outros vetores implicados na produção). Nesse sentido o motor principal para o curso de tais transformações foi a opção clara por culturas de exportação em larga escala e com rentabilidade garantida.

A busca intensa por eficiência econômica máxima é que amparou o atual modelo de desenvolvimento ao nível de hegemonia verificado atualmente. Mas esta intensa procura por eficiência econômica acarretou inúmeras transformações nas relações de trabalho, para o conjunto dos ecossistemas e notadamente para o pequeno agricultor.

Outro destaque necessário nesse processo é que as transformações ocorridas para o cenário agrícola brasileiro foram desdobradas a partir de três eixos fundamentais, quais sejam, a criação do Estatuto da Terra, em 1964, a implementação do Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR (1965) e finalmente a criação dos órgãos de assistência, pesquisa e extensão rural, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Um dos primeiros aspectos contraditórios, que nos cabe destacar deste modelo de gestão desencadeado pelo governo se dá em termos ambientais. Amparou-se a importação de um “pacote tecnológico” elaborado em cenários totalmente distintos. Ao mesmo tempo, a despeito do discurso oficial, esse processo intensificou drasticamente a estratificação agrícola, social e econômica. A restritiva forma como se organizou o acesso a empréstimos bancários (no qual os trâmites burocráticos exigiam como segurança a titulação da terra e davam preferência as operações de maior vulto e menor custo administrativo) beneficiou a grande escala, o grande latifúndio em detrimento da pequena e média propriedade. (MARTINE & GARCIA, 1987, p. 19).

Portanto, no que se refere à estrutura fundiária, o Estatuto da Terra instrumento de “redistribuição” da propriedade da terra, não levou a termo o objetivo de reduzir as evidentes disparidades existentes, ao contrário, verifica-se a “reafirmação da grande propriedade rural, (latifúndio) e acentuou-se a concentração da propriedade da terra nas mãos de poucas pessoas”.(ADAS, 1988, p.73).

O projeto de modernização permitiu algumas modificações na configuração secular da agricultura brasileira, porém de maneira heterogênea. No aspecto regional e no que se refere a questão fundiária o problema não foi resolvido, foi intensificado e, mais que isso, o êxodo rural gerou um sem número de problemas para as grandes metrópoles. Nesse sentido cabe destacar:

....as transformações resultantes dos processos mais globais – a urbanização, a industrialização, a modernização da agricultura – não se traduzem por nenhuma uniformização da sociedade, que provocasse o fim das particularidades de certos espaços ou certos grupos sociais. A modernização, em seu sentido mais amplo redefine, sem anular, as questões referentes à relação campo/ cidade, ao lugar do agricultor na sociedade, à importância social, cultural e política da sociedade local. (WANDELREY, 1997, p.94).

Dessa forma reafirma-se que a agricultura “moderna” é fortemente vinculada ao traço quantitativo. O processo de mecanização intensa exige grandes áreas de plantio que possam dar suporte econômico ao capital aplicado. Fertilizantes e toda uma série de produtos completam o atual padrão tecnológico que amparam a monocultura. (CARMO, 1998, p.9).

Como consequência destas realidades os movimentos ambientalistas da década de 80 colocaram-se radicalmente contra o modelo produtivo. Tais movimentos tinham por objetivo propor alternativas a esse modelo tendo por pilar a mudança de concepção de agricultura, em resumo não orientada aos interesses da indústria.

Um outro vetor no curso destas consequências nocivas registra-se no elevado índice de consumo de defensivos agrícolas. Estes foram responsáveis por um valor superior a 20 mil mortes por ano, sendo sua maioria no terceiro mundo, onde se estima por baixo que cerca de 25 milhões de trabalhadores agrícolas estão intoxicados de forma intensa. Ao mesmo tempo, verifica-se que os indivíduos que desenvolvem

contato direto com os defensivos, desde a fabricação e até mesmo à aplicação, correm riscos de intoxicação. Nos alimentos esses produtos oferecem riscos em certa medida desconhecidos que podem vir da aplicação direta em uma das fases da produção, do transporte ou do armazenamento. (ANDRADE, 1995).

O uso indiscriminado aliado ao manuseio inadequado de defensivos químicos tem resultado em intoxicações e, às vezes, efeitos em longo prazo causados pela exposição a baixos níveis desses agentes tóxicos. No meio ambiente, a extrema persistência de alguns componentes químicos comuns a estes produtos os transforma em agentes contaminantes verificados em ambientes terrestres e aquáticos por muitos anos. (ANDRADE, 1995). Desta maneira a intensa intoxicação por defensivos agrícolas é indubitavelmente posta como um problema de Saúde Pública. (SINDAG, 2005).

Diante desse quadro, autores como Sachs (1995) têm sustentado que a civilização ocidental deve ingressar em uma espécie de “segunda revolução verde”, logicamente com outro sentido. Uma revolução que permita a sustentabilidade ecológica dos ecossistemas e que vincule manejo agrícola tradicional aos recursos da ciência moderna permitindo desta feita um melhor ordenamento sócio-ambiental.

Enquanto cenário regional, que recebeu influência deste processo de modernização, o município de Mandirituba é alvo de esforços de atores sociais e do poder público, a nível municipal, no sentido de tratar mais profundamente os efeitos do atual contexto agrícola. Avalia-se no presente estudo, as ações de agricultores locais que apontem para a construção de um novo cenário de produção, menos nocivo para o meio ambiente e indiretamente para a sociedade. Nosso principal objetivo é investigar as práticas e condutas dos agricultores familiares, verificar se os agricultores de pequeno e médio porte de perfil familiar estão se precavendo mais ou não quanto ao uso de agrotóxicos.

Estes elementos nos permitem diagnosticar se há indícios característicos da sociedade do risco, isto é, se é possível registrar nesse cenário local atenuantes da modernização intensiva a partir de práticas de precaução de redução efeitos colaterais no que se refere ao uso de defensivos químicos. Em função desta análise será possível

refletir sobre a pertinência, ou não, para um caminho mais próximo dos elementos constitutivos de um cenário sustentável.

No capítulo inicial, (capítulo I) apresenta-se os determinantes que nos levaram a escolha do município de Mandirituba como cenário para a averiguação dos caracteres ora indicados. No capítulo II uma discussão teórica sobre a sociedade do risco, em seguida, no capítulo III, o contexto da organização sócio-produtiva dos agricultores entrevistados em Mandirituba e a análise das atitudes frente aos riscos por parte dos agricultores em questão. Finalmente no capítulo IV as implicações do sistema de reprodução dos agricultores familiares com relação as dificuldades de preservação do meio ambiental inerente a seu modelo de produção e as possíveis perspectivas a uma agricultura sustentável.

CAPÍTULO I: DA PESQUISA

1.1 UNIVERSO DE PESQUISA

O presente estudo foi realizado no município de Mandirituba disposto na região metropolitana de Curitiba. Esse município foi eleito para a adoção do presente esforço de investigação, entre outras razões, pelo fato de termos detectado ali, nas visitas para adequação do projeto de pesquisa, possíveis elementos que integram uma nova atitude frente ao risco no uso de agrotóxicos. Estes indícios podem ser preliminarmente detalhados por conta da atuação de alguns atores sociais incomuns em outros municípios da região.

O primeiro deles refere-se ao fato de constataremos um programa específico de orientação preventiva no que se refere ao uso de agrotóxicos. Cabe ressaltar que este é um diferencial importante, pois outros municípios com similares características constitutivas e de desenvolvimento não alçaram programas deste teor. Esta orientação nos foi relatada em entrevista com o então Secretário de Agricultura Sr. José Renato da Silva juntamente com a apresentação de documentos e material impresso local acerca deste projeto.

Sabe-se, e isto foi explicitado na introdução, que as consequências para o uso de agrotóxicos trazem em geral consequências tardias para a saúde do agricultor. O fato de haver um esforço na região no sentido de melhor apresentar ao pequeno e médio agricultor a profundidade dos problemas que acometem o manejo convencional nos pareceu salutar para um exercício de investigação.

Trata-se de um esforço intersetorial, posto que além do poder público, no que tange a Prefeitura Municipal de Mandirituba, forças do terceiro setor, qual seja a ONG, Comitê pela Cidadania e Contra a Fome, está atuando no sentido de formação de uma outra forma de agricultura e manejo¹.

¹ Estes organismos estariam atuando com o propósito de melhor orientar a comunidade local no que diz respeito à adoção de inúmeras práticas de controle especialmente na questão do lixo que poderiam estar favorecendo uma atitude mais diligente com relação aos riscos inerentes ao modo de vida no contexto da agricultura familiar.

O esforço de investigação definiu-se pela análise relativa a noção de risco e perigo dos agricultores locais, portanto os indícios ora apresentados nos pareceram interessantes para uma investigação mais aprofundada.² Cabe asseverar que não se trata de um estudo no sentido de avaliar o mérito (em termos de indicadores de sustentabilidade) destes esforços, mas, entre outros pequenos objetivos, relacionar seus efeitos na realidade produtiva desta comunidade.

No mapa do município (em anexo) identificam-se vários pontos aproximados de acesso onde residem agricultores entrevistados por ocasião do período de aplicação dos formulários no primeiro semestre de 2005 quando se realizaram as atividades de campo que perduraram por quase três meses. Temos também outro indicativo aproximado da localização geográfica das comunidades. Algumas comunidades citadas pelos agricultores não constam no mapa oficial fornecido pela Prefeitura Municipal, por isto os indicativos podem não estar precisos. Em vários questionários, entre eles os preenchidos nas dependências da Secretaria de Agricultura, procedemos a uma indicação aleatória em áreas próximas as comunidades citadas pelos entrevistados.

A cidade de Mandirituba está situada à 45 quilômetros de Curitiba. A agricultura e a criação de aves³ são as principais atividades econômicas do Município. Ela possui grande importância agrícola para o Estado do Paraná. Segundo os dados da Prefeitura, Mandirituba foi um dos poucos municípios de país que teve aumento populacional na área rural. Do conjunto de municípios que integram a grande Curitiba, Mandirituba possui uma considerável participação na produção destinada ao SEASA, respondendo por cerca de 7% da produção (5º lugar geral entre todos os municípios do Estado). Para se ter uma idéia, São José dos Pinhais que desponta em 1º lugar, responde por 21% da produção anual e Curitiba, em 4º lugar, com 11,8% da produção. (DITEC/SEASA 2002).

² Note-se nosso interesse não é em averiguar o grau de acerto ou a qualificação destes organismos, mas sondar, no receptor, qual seja o agricultor local qual a sua atitude com relação ao risco em seu cotidiano e manejo. Não faz parte da preocupação desta pesquisa o mérito, a pertinência ou grau de eficácia destas ONGs e sim a prática dos agricultores locais com relação à noção de risco e perigo.

³ Segundo a EMATER de Mandirituba o município possui 138 granjas que ocupam 165.600 m² e são produzidas por ano um total aproximado de 1.800.000 aves. O Paraná é o maior produtor de frangos do país. Como um todo responde por 11,1% da produção nacional segundo a Associação brasileira de produtores e exportadores de frango.

A população de Mandirituba é de 17.555 habitantes (11.282 habitantes da área rural e 6273 habitantes da área urbana) contando com uma taxa de crescimento anual de 3,64%. O clima é subtropical úmido mesotérmico, apresentando verões frescos (temperatura média inferior a 22° C) e invernos com ocorrências de geadas severas e freqüentes. Não apresenta a chamada estação seca e a temperatura média é inferior a 18°C.

Em termos sócio econômicos a configuração do PIB Municipal é a seguinte: a agropecuária responde por 35,87 %, a indústria por 6,95 % e os serviços por 57,18 %. Cabe ressaltar que o setor dos serviços engloba notadamente o desenvolvimento, desdobramento da atividade agrícola. Nesse sentido é correto afirmar que o Município é eminentemente agrícola. O Produto Interno Bruto é de US\$ 16.951.972,89 e o chamado PIB per capita de aproximadamente US\$ 1.206,89. A População Economicamente Ativa é de 8.579,00 habitantes. O Município conta com cerca de 1.222 ligações de água (entende-se este índice em função de sua característica rural), também conta com cerca de 110 ligações de esgoto e 3.918 pontos de ligação de energia elétrica. Segundo levantamento o município conta com cerca de 2962 matrículas para alunos do ensino público fundamental, 500 alunos no ensino público nível médio e 87 matrículas no ensino fundamental particular. Não conta com matrículas no ensino superior e médio particular⁴.

O município de Mandirituba conta com cerca de 36 (trinta e seis) comunidades, quais sejam, Barco, Avencal, Paraguai, Amaro I, Cai de Baixo, Areia Branca dos Nogueiras, Areia Branca dos Assis, Mato Branco dos Carvalhos, Lagoa dos Ferreiras, Tronco, Palermo, Fula, Campestre dos Paulas, Chimboveiro, Colônia Matos, Campestrinho, Colônia Retiro, Colônia Lima, Água Clara, Diamante, Ganchinho, Colônia Rocinha, Meleiro, Espigão das Antas, Pedra Preta, Gavião, Ribeiro Velho, Quatro Pinheiros, Guapiara, Siqueira, Limeira, Ilha, Colônia Marcelino, Lagoinha, Vila Mandirituba/centro e Retiro. Todas estas comunidades dividem-se em áreas dispostas de forma não proporcional ao longo da BR 116.

⁴ Fonte: ASSOMECA - Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Curitiba. Contabilizados no ano de 2002.

Por se tratar de um município grande com a quase totalidade das estradas de acesso não pavimentadas, foram necessárias inúmeras visitas para a conclusão da aplicação dos formulários. Na figura inicial ilustramos a localização das comunidades onde os agricultores que foram participantes no preenchimento dos formulários residem e embasaram empiricamente o presente estudo.

Tem-se a seguir a tabela 1 com a indicação do número do formulário, nome do entrevistado e comunidade a que pertence:

TABELA 1: IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS AGRICULTORES

Identificação	N.	Localização
Alex Miguel Dos Santos	1	Comunidade Amaro
José Ademir Bastos	2	Água Clara
Valter Humnhuk	3	Paraguai
Mari T. Santos	4	Ganchinho
Amilton Miguel Ribeiro	5	Comunidade Amaro
Marcio José Dos Santos	6	Areia Branca Dos Nogueira
Maria Da Glória Dos Santos	7	Água Clara
Joacir Klechevicz	8	Campo Do Diamante
Francisco Samila	9	Quatro Pinheiros
Nardo Simão	10	Comunidade Amaro
Anísio Melo	11	Comunidade Amaro
Tadeu Kneffer	12	Colônia Marcelino
Liria De Oliveira	13	Lagoinha
Estefano (?)	14	Vila Mandirituba
Marinêz Dalprá	15	Retiro
Irineu Klechevicz	16	Diamante
Pedro Zepechouka	17	Areia Branca Dos Nogueira
Antônio Dos Santos	18	Barco
Divonete M. Salesbram	19	Areia Branca Dos Assis
Mario Roque	20	Rocinha
Cristina Finta	21	Espigão Das Antas
José Maria Da Rocha	22	Campestrinho
Anderson Camargo	23	Lagoinha
Valdo Ferreira	24	Lagoa Dos Ferreira
Cláudio Zepechouka	25	Água Clara
José Adair	26	Chimboveiro I
Inez Cruz	27	Barco
Eulália Claudino	28	Retiro
Genoir Suota	29	Colônia Matos
Madalena Zepechouka	30	Queimados

FONTE: Trabalho de campo

Como as entrevistas ocorreram em momentos diferentes e algumas em locais tais como o ambiente da Secretaria de Agricultura, imediações da Secretaria de Agricultura, centro da cidade (Vila Mandirituba), estradas de acesso e outros locais a

seqüência sugerida no mapa sugere desconexão, contudo todos os formulários estão arquivados e preenchidos.

1.2 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

A pesquisa realizou-se no contexto da unidade de produção familiar tendo-se como referência o fato de que esta modalidade sofreu influência do processo de modernização indicado na introdução.

Num primeiro momento procedeu-se a caracterização dos agricultores e, para estes termos, foi necessária a assessoria dos técnicos da prefeitura e Emater de Mandirituba para a obtenção de uma listagem acerca dos pequenos e médios agricultores da região. Juntamente com este amparo obtivemos uma listagem de unidades agrícolas que se agruparam no perfil da categoria de produção familiar de base. O tamanho das propriedades não ultrapassou a média de 10 hectares, em geral, semimecanizada⁵.

Apesar de uma maior concentração de entrevistas nas regiões oeste do município (Campina do Diamante, Campo do Diamante, Água Clara, Queimados, Chimboveiro I, Chimboveiro II) e sul (Areia Branca e Quatro Pinheiros) cabe ressaltar que, pelas características apresentadas pelos técnicos da Prefeitura, estes agricultores estão inseridos em um contexto sócio-econômico similar. Possuem, no que se refere a produção, perfil relativamente próximo (em geral fazem uso de procedimentos no uso de defensivos agrícolas e parte da produção destinada ao autoconsumo). Nesse contexto elegemos trinta agricultores que qualitativamente são ilustrativos no que concerne ao seu modo de vida e possíveis perspectivas e desafios.

A atitude, frente ao risco, tornou-se um dado de fundamental interesse para uma apreciação no que se refere a nossa meta de investigação, não necessariamente a

⁵ Estas referências relativas ao perfil dos agricultores se deram basicamente em função de listagem elaborada pela Prefeitura Municipal através de seus técnicos agrícolas que, juntamente com a EMATER de Mandirituba, criou banco de dados específico para registros e monitoração. Dentre os critérios utilizados destacam-se dimensões e elementos de produção (Ponto de partida: Agricultura de perfil familiar).

eficácia deste ou aquele procedimento individualmente ou em conjunto, mas sim, se por traz destes procedimentos existem indícios de uma nova concepção de agricultura.

Foram investigados (entre outros elementos) o procedimento e as instalações em que são estocados os produtos e defensivos para a lavoura, os equipamentos de segurança, o número de pessoas que se envolvem na aplicação e finalmente possíveis casos de contaminação, entre outros fatores.

A pesquisa justifica-se no âmbito do rural, no sentido de aprofundar-se o teor da adoção de posturas e procedimentos técnicos novos para com o meio ambiente e, indiretamente, a própria sociedade e o avanço dos efeitos da chamada sociedade do risco⁶.

⁶ Com essa perspectiva cabe avaliar o conceito de sociedade de risco de Giddens e Beck, 1997.

CAPÍTULO II: NOVA MODERNIDADE E SOCIEDADE DE RISCO

Pode-se destacar que a abordagem dos trabalhos de Giddens e Beck considera a questão dos perigos ambientais. Quanto a este ponto, Giddens e Beck evidenciam o caráter global dos riscos inerentes ao atual padrão de desenvolvimento econômico hegemônico implementado notadamente no mundo ocidental. Isto integra sua teoria sobre a modernidade reflexiva, a partir da discussão sobre o surgimento de riscos de grandes conseqüências e da mudança do “ambiente de risco” do contexto pré-moderno ao moderno. Destaca-se nessa perspectiva a dependência cada vez mais intensa com relação ao conhecimento científico no que diz respeito ao trato com o meio ambiente bem como no contexto dos problemas ambientais. Destaca-se também, num terceiro momento o teor das conseqüências políticas dessas mudanças e do próprio ambientalismo nas sociedades contemporâneas.

Por certo estamos diante de uma abordagem “macro” dos problemas sócio ambientais recentes alvo dos mais intensos debates ao longo do globo. Beck e Giddens convergem claramente em suas considerações sobre a emergência de riscos de alta conseqüência e de suas implicações para o surgimento do que eles chamam de modernidade reflexiva. É possível, entretanto, lançar mão dos seguintes conceitos, quais sejam, risco e precaução, onde indícios mais ou menos tangíveis da sociedade do risco possam se fazer presentes. Este será nosso objetivo no presente tópico.

2.1 A MODERNIDADE REFLEXIVA

O advento da modernidade reflexiva vem implicado com este processo de cisão que gerou o chamado retorno da incerteza, ou melhor, uma pressão “invisível” sobre o pensamento econômico de maneira geral. Direta ou indiretamente os valores que ascendem sobre a civilização, sobre os atores sociais, estão num embate com mecanismos novos de coerção que não eram percebidos no início da revolução industrial, mas que agora se fazem mais nítidos.

Este princípio exposto notadamente por Ulrich Beck é um elemento em sintonia com o prenúncio da segunda modernidade ou da “nova” modernidade ou mesmo da modernidade reflexiva. Ante a um problema que vai além da capacidade da sociedade em apreender seus efeitos, criaram-se mecanismos entre os diversos atores sociais como uma espécie de antídoto para o risco. Como se lentamente toda a sociedade estivesse sendo revisada, repensada por ela mesma.

Tem-se que a primeira fase da modernidade é representada pelo surgimento da sociedade industrial, que tinha como princípio organizador a lógica de produção e da distribuição de bens. Deste processo há o surgimento de uma segunda fase na modernidade, a qual passa a ser representada pelo surgimento da sociedade de risco. Ou seja, uma sociedade cuja característica fundamental já não é a geração e distribuição de bens tão somente, mas, notadamente, talvez em função da intensificação deste processo, a proliferação do risco. Juntamente com a nova ordem econômica, entrelaçada a esta, surge uma realidade paralela, em certa medida não prevista que gera e distribuiu ao conjunto de atores e instituições sociais o risco. Nesse expressivo conjunto de riscos implicados a sociedade industrial atual temos que os riscos ecológicos seriam bastante evidentes.

Chegamos aos termos de uma destruição das antigas bases que se sobrepunham a sociedade industrial, uma significativa revisão de valores que poderiam ser indicados como “em transição”, ou, conforme terminologia de Ulrich Beck, uma “destruição” intensa, porém “criativa”. Criativa visto que destrói, mas de forma substitutiva, apresenta outra concepção, outro conceito e paulatinamente vai recolocando em ordem a sociedade.

Estariamos diante de uma modernização da sociedade? O conceito clássico de modernização apresenta a dupla via desincorporação/ reincorporação, no caso da sociedade estamental para as formas sociais industriais. A modernização reflexiva apresenta tal característica, o mesmo processo, contudo abrindo mais dinâmico do ponto de vista da postura dos sujeitos, integrantes do sistema que, ao se perceberem envolvidos por um sem número de processos, incidências e conseqüências acabam por entronizar mecanismos novos de comportamento (em larga escala) produto da sociedade do risco.

Esta aparente incoerência para com os consagrados pressupostos para a modernização indica, segundo Beck, sua relativa vinculação às vitórias do capitalismo. Uma reação inconsciente do corpo social em termos de uma “melhoria” de práticas no sentido de se minimizar os desdobramentos da racionalidade economicista considerada por muitos como as bases da crise atual. Esta mutação na sociedade, os autores da modernidade reflexiva vão denominar de parâmetros da sociedade de risco. Estes podem ser auferidos a partir de novos mecanismos que permitem definir essa relação que se explica pelo fato de que nessa era o trabalhador, ou os organismos envolvidos, na dinâmica da produção e da sobrevivência tenha que lidar com fenômenos múltiplos e conseqüentes da própria historicidade capitalista e que se manifestam de maneira imprevisível. A citação a seguir firma com o raciocínio ora em questão:

Assim, em virtude do seu inerente dinamismo, a sociedade moderna está acabando com suas formações de classe, camadas sociais, ocupação, papéis dos sexos, família nuclear, agricultura, setores empresariais e, é claro, também com os pré-requisitos e as formas continuas do progresso técnico-econômico. Este novo estágio, em que o progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernização destrói outro e o modifica, é o que eu chamo de etapa da modernização reflexiva. (BECK, 1997, pg12).

Esta realidade, contudo, não se construiu, conforme já indicado, a partir das derrotas do capitalismo, ao contrário a partir de suas vitórias, ao mesmo tempo e por outro lado, ela nada tem a ver com velhas e “empoeiradas” utopias. A modernização normal (que tem a ver com a ascendência do industrialismo) e a modernização adicional (esta da chamada “era da globalização”) estão dissolvendo os contornos da nova modernidade da modernidade reflexiva.

Seria uma modernização sem plano, que ocorre em certa medida “imprevista”, independentemente das intervenções políticas e que gera impactos consistentes nos

contornos da sociedade industrial. Estaríamos diante daquilo que se define como “radicalização da modernidade”, abrindo caminho para uma outra conjuntura sócio-econômica que, em última análise se define enquanto outra modernidade.

Em outros termos, estamos diante da reflexividade institucional. Reflexividade tem dois sentidos. Pode ser definida como: a) monitoração reflexiva da ação e, b) como reflexividade institucional. Essa reflexividade institucional, está presente nas organizações modernas.

Segundo esta sociologia, estaríamos diante de uma crise nos valores e pressupostos da sociedade industrial, consequência da emergência da sociedade do risco. O grau de modificação do modelo atual está amparado em três vetores fundamentais, primeiramente, a sociedade industrial moderna, a natureza e a cultura, em segundo lugar, a sociedade e os problemas por ela produzidos e finalmente as fontes de significação, todas elas interagindo e conformando o que se define como a “*sociedade do risco*” que seria tema e problema para ela mesma.

Portanto, todos estes elementos estariam vinculados a um estágio novo no que concerne as tomadas de decisões que, num certo sentido, seriam bem mais fundamentadas e responsáveis. O chamado “retorno da incerteza” seria a consequência da sociedade industrial que não fora corretamente dimensionado e que por excelência tornou a sociedade consciente da autodeterminação reflexiva.

Em detrimento dos problemas de “ordem” temos os problemas do “risco”. Um exemplo interessante seria o desaparecimento da fé quase que cega na “infalibilidade técnica” da sociedade. Estamos ante uma espécie de mutação nas bases da racionalidade e dos autoconceitos da realidade industrial, justamente pelo fato de que a intensificação de mecanismos para controle gerou efeitos reversos.

A imprevisibilidade que de certa forma formou a sociedade do risco (especialmente com as consequências inesperadas no ambiente e nas tradições) seria o “estopim” desta grande revolução silenciosa que incide sobre toda a sociedade ocidental, sobre seus valores suas tradições, em síntese, suscita uma reinvenção das tradições. A chamada democracia dialógica estaria no epicentro dos fenômenos salutareis do ponto de vista da modernização reflexiva.

No contexto da nova modernidade a reflexividade adquire outra conotação, sendo ela introduzida na própria base da reprodução do sistema, de forma que o pensamento e a ação estão constantemente refratados entre si. A reflexividade da vida social, da cultura se traduz no fato de que as práticas sociais são constantemente reexaminadas num processo ininterrupto, constantemente modificando sua conotação (GIDDENS, 1994).

Essa reflexividade particular da modernidade mostra a interação muito particular existente entre o tradicional e o moderno. A modernidade reflexiva ainda é um processo em andamento, no qual o sujeito se vê livre das tradições (apesar de ainda conviver com elas) para escolher sobre seu destino.

Neste sentido, a tradição em certo sentido é vista como um empecilho para o desenvolvimento do sujeito na medida em que impõe alguns valores e tipos de conduta, barrando assim o desenvolvimento da reflexividade. Os “vícios” e “desvios” são vistos como resquícios de "modos sociais antigos", não reflexivos, que ainda resistem no presente. Ou seja, são produtos de uma "dinâmica social" na qual a reflexividade não está desenvolvida:

Onde o nível de reflexividade social permanece razoavelmente baixo, a legitimidade política continua a depender, em certa parte substancial, do simbolismo tradicional e de maneiras preexistentes de se fazer as coisas. Todo tipo de clientelismo e corrupção pode não somente sobreviver, mas no interior da liderança política, tornar-se um procedimento aceitável.
(GIDDENS, 1994, p. 51).

No contexto de uma sociedade do tipo reflexiva é possível observar mudanças no âmbito das relações sociais. As relações entre pais e filhos exemplificam com certa propriedade este conceito. Na idade média estas relações eram profundamente formais e “dogmáticas” isto é, centradas na tradição, com o advento de novas concepções e tendências estas relações ganharam um certo grau de “reflexividade”, tornaram-se

flexíveis, informais e pautadas em novos códigos. Esta tendência pode ser sintoma de uma democracia interpessoal, na vida privada. Este seria um primeiro e fundamental passo para o advento de uma nova forma de ordenamento e funcionamento da vida pública a partir dos efeitos da sociedade do risco.

Noção de confiança e respeito que poderão refletir para o espaço público são fatores interessantes nesse contexto que indica uma grande mudança social, conforme terminologia clássica, uma mudança nas formas de vida da sociedade alterando radicalmente as bases simbólicas da sociedade. O advento da reflexividade é importante para reparar as “solidariedades danificadas” na sociedade. Em outras palavras uma sociedade reflexiva define-se pela flexibilidade, pelo diálogo.

Para Giddens o contexto atual está repleto de riscos e incertezas. Desde o Iluminismo, acreditou-se que quanto mais o homem conhecesse e interviesse sobre a natureza e a sociedade, mais controle sobre esses campos ele teria. Dentro desta perspectiva, ele enfatiza que essa tese não se confirmou. Sobretudo no atual momento, perdeu-se o controle da própria ação humana.

O ocidente está sujeito a rígido controle ante aos constantes deslocamentos e incertezas, uma espécie de quadro itinerante, ou, de acordo com a terminologia utilizada, um “mundo fugitivo”. Apesar dos prenúncios de controle e monitoração o que se verifica é justamente o oposto, o avanço da ciência e da técnica redundou num cenário perigoso, em certa medida descontrolado e imprevisível. (GIDDENS, 1994, p. 37).

O risco manufaturado é resultante de intervenções da civilização no contexto sócio ambiental. Evidencia-se, apesar do que enunciou o movimento iluminista, que os riscos e problemas da nossa atual realidade não vinculam soluções para os “efeitos colaterais”. (GIDDENS, 1994, p. 38).

A incerteza resultante do risco inerente a nosso padrão de desenvolvimento possui um caráter nocivo e outro positivo, ao mesmo tempo em que caracteriza um problema que demanda solução traduz-se também em uma oportunidade de ascensão a uma outra condição. Nessa perspectiva é possível prever soluções, arremedos novos. (GIDDENS, 1994, p.38).

O avanço das *Incertezas* seria consequência do desenvolvimento das próprias instituições modernas quando estas chegam ao que se considera uma *Sociedade Pós-Tradicional*, ou seja, quando a tradição deixa de ter seu valor inquestionável para tornar-se uma interrogação e a incerteza manufaturada invade todas as esferas da vida. Por exemplo, a possibilidade de guerras, desastres ecológicos, explosões termonucleares, recessão, quebra da bolsa, aumento de juros, queda do dólar, poluição das reservas de água potável, etc. Qualquer ponto desses representa perigo para todos.

2.2 O CONCEITO DE RISCO E PRECAUÇÃO

A modernidade reflexiva apresenta um “ambiente de risco”, conforme Giddens “o novo elenco de riscos que por ali foram trazidos à vida é realmente formidável” (GIDDENS, 1991, p.127). De um modo muito parecido a U. Beck, Giddens vê a (tecnologia e a ciência) como envolvidas na criação de riscos de grande consequência.

Segundo este entendimento a conceituação da sociedade do risco está ligada a geração de incertezas manufaturadas impulsionando o surgimento de uma outra forma de convivência social.

Estes riscos são avaliados a partir de dois pontos distintos. Giddens argumenta que os riscos contemporâneos são diferenciados no que tange a sua intensidade e seus objetivos. Assim, ele chama a atenção que, em certos âmbitos da vida social moderna, riscos envolvendo conhecimento especializado podem envolver consequências catastróficas. A possibilidade de uso de armas nucleares, por exemplo, iluminaria o primeiro aspecto, uma vez que estas armas podem colocar a própria sobrevivência humana em xeque. A divisão de trabalho mundial, por sua vez, seria um exemplo do segundo aspecto uma vez que milhares de pessoas, em todo o mundo, são influenciados por ela. Essa diferença em intensidade e objetivos é influenciada por outros aspectos associados aos riscos. O terceiro diz respeito ao fato de que riscos modernos têm a sua origem, como já notamos, em “ambientes criados” (ou natureza socializada). **Sua origem esta relacionada à “infusão de conhecimento humano no meio ambiente material** (GIDDENS, 1991, p.127). Além disso, muitos deles são o

resultado de ambientes de risco institucionalizados (ex: uso de defensivos agrícolas e mercados de investimentos).

O processo de infusão de conhecimento humano no meio ambiente material, conforme exposto bem se aplica ao caso da extensão de uso de tecnologias sofisticadas para o controle de pragas e espécies nocivas no contexto da agricultura convencional. Cria-se um ambiente novo que é atrelado, dependente a tecnologias e que gerencia o processo de controle que vai agir tendo por efeito formar um cenário instável (sociedade do risco).

Fundamental observar a dimensão subjetiva dos novos riscos⁷. Giddens destaca alguns aspectos, quais sejam, no primeiro, riscos que são vivenciados. (Os perigos associados aos riscos não são vistos de uma maneira determinista, mas são vistos como vinculados às decisões humanas). Diferente dos perigos, os riscos estão vinculados às escolhas e decisões humanas. Há, também, segundo ele, uma consciência quanto à distribuição dos riscos *e uma consciência das limitações da perícia em relação a eles* (GIDDENS, 1991, p. 127).

No que se refere ao uso de praguicidas, nem mesmo a perícia, isto é, àqueles que propagam às tecnologias, desfere arrazoado entendimento com relação as conseqüências exatas no uso de praguicidas notadamente em longo prazo. Note-se que este último ponto é importante, pois cabe ser relacionado a agricultura convencional, a perícia nem sempre possui noções seguras sobre os reais alcances deste ou aquele procedimento no que se refere ao uso de praguicidas.

Como pode-se ver, o conceito de risco está envolvido em nossa relação com o meio ambiente. Ao mesmo tempo, eles estão ligados a emergência de um novo “ambiente de risco” na agricultura convencional e familiar.

No contexto das diversas instituições, a noção de risco e precaução não surge apenas como algo casual, ao contrário os riscos são vistos como esferas de ação isoladas. Esta noção passa a ter uma conotação normativa, institucionaliza-se, passa a fazer parte do jogo. O uso de defensivos, nesse contexto, passa a representar o trato com um conjunto de riscos mais ou menos contornáveis.

⁷ Atitude frente ao risco.

No caso do mercado de investimentos os participantes competem em cenário específico que demanda previsibilidade, isto é, os que investem tem que antever, ou ao menos tentar fazê-lo, para obter a eficiência máxima naquela operação. Todas as falhas relativas às decisões no âmbito dos investimentos são resultado de problemas nesta calculabilidade. Em outras palavras eles assumem grande parcela de risco com vistas a possíveis inversões econômicas de maior ou menor envergadura. (GIDDENS, 1994, p. 130).

O agricultor convencional assume grande parcela de risco a sua saúde e à manutenção de seu modo de vida com vistas a inversões econômicas. Neste caso, também o risco faz parte do processo do jogo para manter-se neste ramo.

A partir destas considerações relativas ao conceito de risco cabe-nos agora apresentar uma hipótese para o trabalho. Nota-se, pelos termos ora expostos, um esforço de vários setores da sociedade que estaria resultando na adoção de medidas de precaução e de práticas novas pelos agricultores em Mandirituba. Em outras palavras um conjunto significativo de novas atitudes frente ao risco. Estas, por sua envergadura e características, estão, parcialmente, contribuindo para a adoção de um outro padrão de agricultura.

2.3 AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO

Como apresentado na introdução o agricultor que integra o alvo da pesquisa tem perfil familiar, isto é, faz uso de mão de obra e suporte da família. Nesse sentido, faz-se necessário a apresentação de alguns aspectos relativos a sua condição de sobrevivência. Estes terão por objeto amparar a reflexão posterior sobre a perspectiva deste ator social. Mais precisamente o tópico 4.1 “lógica de preservação versus reprodução” fará referência de algumas considerações teóricas a seguir apresentadas.

Os fatores organizacionais e as estratégias de reprodução da agricultura familiar estão dispostos a partir de um referencial teórico que permita contextualizar as diferentes lógicas internas inerentes a seu estabelecimento integram o tópico a seguir.

Tal apresentação tem por objetivo subsidiar análises com relação a condição do agricultor estudado em Mandirituba.

Considera-se que a unidade familiar de produção agrícola retrata um espaço onde se evidencia uma ampla gama de representações que repercutem na reprodução de sua condição de sobrevivência. Condição esta que depende de um processo ininterrupto de tomada de decisões em função de um conjunto limitado de oportunidades que se caracterizam historicamente numa eficaz capacidade de adaptação.(LAMARCHE, 1993).

Nesse sentido reportar-se à unidade de produção agrícola implica em localizá-la como uma organização não formal cuja estratégia primeira é a reprodução de seu modo de vida, não necessariamente privilegiando objetivos econômicos no sentido empresarial, conquanto se autodenominem produtores rurais. (LAMARCHE, 1993).

O entendimento desta racionalidade que permeia a lógica reprodutivista da agricultura familiar é tema fundamental de ampla complexidade que é alvo de intensos estudos e debates na sociologia no contexto das estruturas da ação coletiva.

Observamos duas perspectivas clássicas no quadro da agricultura familiar, de um lado a marxista que sobrevaloriza a análise dos impactos globais sobre a unidade de produção de pequenos agricultores. Segundo esta teoria caracteriza-se a condição de decadência do campesinato notadamente no século XIX, frente ao avanço do capitalismo. Por outro lado figura a interpretação de Chayanov que estabelece como base para a explicação de sua dinâmica interna a capacidade de adaptação mesmo ante as grandes transformações do capitalismo. A dimensão subjetiva, o significado atribuído à terra, da parte dos agricultores envolvidos são elementos passíveis de análise dentro deste esquema de interpretação.

A abordagem marxiana não trata especificamente do tema agricultura, mas de certa forma avalia a proletarianização no âmbito do capitalismo. Kautsky e Lênin é que vão discutir especificamente a questão da agricultura familiar.

Kautsky, ao tratar do desenvolvimento capitalista da produção o faz com uma perspectiva finalista para a agricultura familiar, no sentido de que se registra uma superioridade da grande exploração capitalista sobre as unidades de produção familiar. Tem-se, portanto, uma expropriação camponesa pelo capitalismo.

Também chamou a atenção para alguns fatores que dificultavam a inclusão desse tipo de trabalhador nas agremiações políticas especialmente o isolamento da vida rural, que levava o homem do campo a ser apático quanto às decisões do mundo político.

Outro fator para a ausência do camponês nos quadros de atividade política é o sentimento de posse da terra, que está profundamente arraigado em sua cultura, ao qual o camponês faria qualquer coisa para mantê-la consigo. Assim sendo, fica difícil vencer a resistência e convencer o camponês a entregar sua terra em nome da propriedade coletiva.

O camponês origina-se do servo feudal, porém, ao viver sob o comando do capitalismo, difere daquele em alguns pontos cruciais. Primeiro, ele agora detém a livre propriedade da terra que cultiva; porém isso remete a uma série de outras circunstâncias para o camponês. Além de não contar com a proteção da comunidade formada pelos outros servos, ele também terá que arcar com todas as despesas para manter seu pequeno lote, o que implica em adquirir outros bens produzidos, fazendo-o dependente do mercado. O regime capitalista então introduz a economia monetária e a grande indústria na vida camponesa; fazendo com que o pequeno lavrador de hoje se torne um futuro proletário. Logo, segundo este esquema, conclui-se que a propriedade privada é a ruína para o pequeno camponês.

Para Kautsky, o ponto crucial na questão agrária era comprovar que o capitalismo já dominava a agricultura. Com este fim, ele procura comprovar a superioridade da grande propriedade sobre a pequena. Isso se deve a fatores como: por ser um lote maior, o custo de contratação de alguém especializado é mais baixo e viável, em se comparando com o benefício e aumento da produção que esse conhecimento técnico proporciona. Além do que, por ser um lote com grande extensão é necessária a contratação de mão-de-obra, o que faz com que o proprietário não se dedique necessariamente ao trabalho braçal, podendo adquirir conhecimento - para ele e seus filhos.

Não é o que acontece com o pequeno lote, onde os pais precisam da ajuda dos filhos cada vez mais cedo, impedindo-os de adquirir conhecimento. Ademais, como a família trabalha sozinha, extenua-se para realizar as tarefas, impedindo-se assim de ter

tempo para aprender novas técnicas que iriam melhorar sua produção. Como o pequeno camponês tem que cuidar de seu lote sozinho e arcar com seus próprios custos, torna-se economicamente inviável a contratação de qualquer mão-de-obra para ajudar no trabalho, quanto mais especializada.

Contudo, a exploração pelo comércio é maior para o pequeno camponês porque este é incapaz de conhecer seu funcionamento, bem como os mecanismos do crédito, que o impede de crescer economicamente. Isso é consequência da falta de oportunidade para os estudos, o que gera uma classe sem poder de reivindicação. Sujeita a todo tipo de exploração por parte do capital. Essa situação só faz agravar o estado de miséria, subnutrição e excesso de trabalho a que é submetido o pequeno camponês:

“Já vimos que a pequena exploração tem economicamente, sobre a grande, a vantagem de não precisar contratar ao lado de trabalhadores manuais, trabalhadores intelectuais, cujas pretensões são bem maiores.(...) A propriedade, que estimula o camponês a um esforço mais intenso que o do assalariado não proprietário, leva-o também a reduzir suas pretensões ao mínimo” (KAUTSKY, pg. 128, 1980).

Por fim, quando sua terra não garante seu próprio sustento se vê forçado a procurar um trabalho complementar. Tal situação seria insustentável e o autor propõe uma saída - a das sociedades cooperativas. Estas garantiriam aos pequenos proprietários reunidos, condições de competir com os grandes proprietários, fazendo diminuir a diferença social e técnica entre a grande e a pequena propriedade.

A preocupação de Lênin é com o desenvolvimento do capitalismo na Rússia, o que inclui também o meio agrícola; e também com a desintegração do campesinato, afirmados por este autor.

Nessa desintegração como indicada, Lênin atribui ao avanço do capitalismo. No meio rural não há uma forma de economia particular, e sim, um desdobramento do sistema capitalista.

Prova irrefutável disso é que a *“desintegração do campesinato cria um mercado interno para o capitalismo”* (Lênin, 1980); visto que o camponês pobre, espoliado de tudo, se vê forçado a comprar o que lhe garantirá a subsistência. Esse processo é contínuo e acelerado, ainda mais tendo a migração para as grandes cidades para contribuir. Sem contar com a introdução do capital comercial e usurário, que destrói os pequenos mercados e aproxima o campo da cidade.

A desintegração do campesinato - conjunto de contradições existentes dentro do campesinato - gera duas novas classes: a burguesia rural e o proletário. A burguesia rural é composta pelos grandes proprietários de terras e os proletários rurais são os operários assalariados que possuem um lote comunitário. Seu representante típico é o assalariado agrícola, o diarista, o peão, o operário da construção civil, ou qualquer outro que possua um lote de terra.

Outro fator que contribui para tal desintegração é o êxodo do camponês para a cidade. Ele vende ou aluga a sua terra, pois está sem animais para o trabalho. Também cresce o número de pessoas que estão enriquecendo com estas terras que são vendidas pelos pequenos.

Alexandre Chayanov (1888-1939), agrônomo e membro da Escola de Organização e Produção Agrícola na Rússia foi perseguido e morto pelo governo russo sob a acusação de tentar construir um partido camponês, sua obra vai além de determinados postulados marxianos referentes à agricultura familiar. Dentre seus objetivos epistemológicos para Chayanov cumpre observar a unidade familiar de produção a partir de sua lógica interna de produção e dos vínculos entre a organização da produção e as necessidades de consumo.

Para este autor o funcionamento de uma exploração familiar passa necessariamente pela família enquanto elemento básico de gestão financeira e do trabalho total disponível internamente na unidade do conjunto familiar. Nesse sentido, as decisões sobre a renda líquida obtida com a venda da produção, fruto do trabalho da

família, pouco tem a ver com a categoria lucro "puro" de uma empresa, representado pela diferença entre renda bruta e custo total⁸.

Deve-se, portanto, extrapolar as avaliações simplesmente econômicas para entender as relações entre a organização interna da produção em bases familiares e o mundo externo, objetivado no processo de produção/ reprodução/ acumulação, o que esclarece, em parte, a lógica do agricultor face ao processo produtivo e o equilíbrio familiar.

Tratando da grande e pequena exploração Kautsky demonstra que a partir do desaparecimento da servidão feudal surge o livre proprietário e, a partir daí, há uma iminente diferenciação entre pequena e grande propriedade ao mesmo tempo em que há uma diferenciação entre indústria e agricultura onde neste primeiro lar e trabalho aparecem separados, no segundo estão implicados. Kautsky defende as cooperativas destacando a possibilidade de uma “grande empresa” de caráter coletivo coordenar as pequenas que são as pequenas propriedades.

O conceito de exploração camponesa, que procura compreender a importância da pequena produção não tendo como base categorias estritamente econômicas, pode ser contraposto à noção de empresa agrícola familiar exclusivamente voltada ao mercado, usando tecnologia de ponta, quase totalmente dependente da sociedade global e apresentando uma participação familiar quase nula no que se relaciona à exploração agropecuária.

Chayanov destaca a inadequação da abordagem que encara as pequenas unidades de produção familiar como empresas capitalistas. O grande interesse, neste caso, estaria centrado na reprodução social dos grupos que o compõem. Para este autor é preciso respeitar esse princípio fundamental encontrado nas unidades de produção familiar.

O padrão camponês de ação não se vincula a racionalidade empresarial capitalista moderna, mas, ao suporte básico de seu consumo, isto é, a produção de valores de uso e não de troca. Desta forma as categorias relativas a empresa

⁸Custo total compreende a remuneração de todos fatores de produção, inclusive juros sobre o capital, renda da terra e rendimentos do empresário.

capitalista, quais sejam, salário, lucro, renda, renda da terra são inadequadas para uma sociologia do rural:

Na economia agrícola familiar, a família equipada com meios de produção, emprega sua força de trabalho no cultivo da terra, e recebe como resultado de um ano de trabalho, certa quantidade de bens. Uma simples observação da estrutura interna do trabalho familiar é suficiente para compreender que é impossível, sem a categoria salários, impor, esta estrutura ao lucro líquido, a renda e o juro do capital, como categorias econômicas reais, no sentido capitalista da palavra.
(CHAYANOV, 1974, p118).

Portanto a relação imediata entre a agricultura familiar e o sistema teórico aplicado à investigação da empresa capitalista não é adequada, é necessário levar-se em consideração toda a particularidade da unidade familiar de produção.

Um ponto chave da teoria de Chayanov é que haveria um equilíbrio entre trabalho, produção e consumo. O lucro não seria o supremo objetivo deste modelo de produção, ao contrário seria um fator de apoio ao interesse do camponês. A manutenção e ampliação do bem-estar da família e a satisfação plena de suas necessidades existenciais, com conseqüente reprodução de sua estrutura, estão implicados na ação do camponês. Contudo, para o agricultor, no contexto de uma sociedade industrial de massa, o traço do autoconsumo é fundamental para a sobrevivência deste formato de agricultura num quadro de competitividade extrema.

Mesmo levando-se em consideração as profundas alterações e interferências que sofreram ao longo dos últimos anos, verifica-se um modelo onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família. (LAMARCHE, 1993).

Não podemos sugerir nesse ponto uma separação débil do processo de produção e da reprodução, ao contrário um vínculo equilibrado que em última análise circunscreve o êxito para a agricultura.

Aos agricultores familiares o significado da remuneração do seu capital (terra e meios de produção) é minimizado frente à quantidade de dinheiro que conseguem extrair do sistema de produção, quantidade que lhes permita viver e dar continuidade à família. O projeto familiar é que vai definir o destino do dinheiro arrecadado.

O agricultor segundo Lamarche encontra-se entre dois grandes esquemas para a adoção de suas ações, tradição e desafios do presente. Nesse trânsito teríamos alguns tipos específicos de agricultura vinculados a três eixos “terra, trabalho e reprodução familiar do estabelecimento”. Essas situações sociais e econômicas específicas (capitalismo avançado, sociedades de capitalismo dependente, sociedades coletivizadas e sociedades em vias de desenvolvimento) estes modelos representam noções. Destes esquemas tipo, quais sejam, modelo empresa, modelo empresa familiar, modelo agricultura camponesa ou de subsistência e modelo agricultura familiar moderna. Nestes modelos a dependência amplia-se quanto mais “familiar” for o estabelecimento.

Para o presente trabalho destaca-se o modelo “agricultura familiar moderna” que totaliza cerca de 45% das unidades de produção brasileiras (LAMARCHE, 1993, p330). Nesse sentido importa notar:

São estabelecimentos que efetuam poucas produções destinadas à venda (mesmo que a quantidade possa ser importante) e dispõe de uma grande independência alimentar (poucas compras e um autoconsumo importante). (LAMARCHE, 1993, p80).

O agricultor na modernidade guarda certo grau de autonomia, comprometendo-se pouco financeiramente, não comercializando totalmente sua produção. Em geral nestes casos esporadicamente utilizam mão de obra temporária. É possível que ser pouco dependente de recursos financeiros signifique autonomia, mas ao mesmo tempo pode ocasionar atrasos, bloqueios e alienação.

Para o curso da implementação de um outro modelo de desenvolvimento inúmeros pesquisadores demonstram que as práticas inerentes à agricultura familiar

são adequadas (EHLERS, 1996; CARMO, 1998; BRANDENBURG, 1999). Com a adoção de outra forma de gestão o agricultor familiar consegue respeitar restritivos ecológicos, fato não verificado em outras formas de organizar a produção.

Os dados oficiais atestam capacidade de resistência e adaptação frente as mais diferentes variações econômicas e políticas, contudo no que concerne aos riscos assumidos na prática agrícola notadamente após as últimas décadas no Brasil? A atitude de precaução está sendo incorporada a esta lógica? É possível sentir os efeitos da sociedade do risco apresentada pelos teóricos da modernidade reflexiva? Estas são variáveis que serão tratadas no tópico 4.2., “lógica de preservação versus reprodução”.

CAPÍTULO III: RISCO NA PRÁTICA AGRÍCOLA

3.1 ATORES SOCIAIS E ORGANIZAÇÃO SÓCIO PRODUTIVA

Construir leitura pertinente para um entendimento referente ao modo como o agricultor se porta no entorno da(s) prática(s) de produção nos levou a elaboração de uma estratégia de pesquisa centrada basicamente nos fatores de precaução e orientação. Nesse sentido o conjunto de ações vinculado à precaução individual e coletiva deste agricultor foi bastante significativo para o entendimento da noção de risco em Mandirituba.

Neste item vamos apresentar os resultados das entrevistas realizadas com agricultores locais em Mandirituba. O primeiro ponto que vamos tratar refere-se às características básicas dos atores sociais envolvidos no contexto da pesquisa bem como alguns elementos da organização sócio produtiva. Nesse sentido são significativos para descrição e análise o tamanho das propriedades pertencentes aos agricultores em questão, as explorações agrícolas, produtividade, o perfil da mão de obra, etc. Também pertinentes à idade, escolaridade e a lógica de reprodução humana.

Destacamos o critério do tipo de mão de obra utilizada, em seguida abordamos a proposição de que o tamanho da propriedade bem como a cultura ou exploração ali empregada.

O contrato de mão de obra permanente que seria o contrato de trabalho com registro em carteira, não apresentou nenhum caso nos trinta formulários. Note-se que temos dois (2) registros para o contrato de mão de obra temporário e um (01) registro para o contrato de mão de obra esporádico. Nestes casos obviamente quando dos picos de serviço em épocas de colheitas e outros casos onde haja acúmulo de tarefas. Como veremos posteriormente um elemento interessante é que mesmo nos casos onde ocorrem contratos temporários os procedimentos de aplicação de agrotóxicos sempre se restringem a alguém da família.

TABELA 2 - CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA NO ESTABELECIMENTO

TIPO DE MÃO DE OBRA:	N ° DE ENTREVISTAS
familiar	27
empregado	0
contrato de mão de obra permanente	0
contrato de mão de obra esporádico	1
contrato de mão de obra temporário	2
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Observamos que com relação às dimensões dos estabelecimentos agrícolas a tabela 3 aponta grande concentração dos resultados em propriedades de no máximo vinte hectares. Dezoito (18) formulários indicaram propriedades de no máximo dez (10) hectares e oito (8) entre dez (10) a vinte (20) hectares.

TABELA 3 - TAMANHO DA PROPRIEDADE

TAMANHO:	N ° DE ENTREVISTAS
0 a 10 h	18
10 a 20 h	8
20 a 30 h	2
30 a 100 h	1
+ de 100 h	1
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Podemos considerar que, portanto, 18 entrevistados, no que se refere à sondagem relativa a dimensão da área de plantio, indicou valores de no máximo 20 hectares.

A tabela a seguir, tabela 4, ilustra a atividade básica dos agricultores entrevistados em Mandirituba:

TABELA 4 - CULTURAS OU EXPLORAÇÕES

C. OU EXPLORAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
milho	12
fruticultura	2
batata	2
horticultura	4
feijão	1
fumo	3
trigo	0
soja	1
Total	25

Obs: Total dos que declararam utilizar agrotóxicos:25

FONTE: trabalho de campo

Este quadro representa o valor absoluto dentre os trinta questionários aplicados na região de Mandirituba, a medida em que considera a cultura mais importante da propriedade, a planilha posterior leva em consideração todas as culturas citadas pelos entrevistados e aí logicamente ultrapassa o valor total de 30 conforme registra a tabela 5. Nesse montante aparecem o trigo e a soja que, a despeito de sua larga utilização na agricultura nacional não registraram grande expressão em nossa amostragem devido ao fato de que se procedeu a uma pré-seleção no sentido de privilegiar tal pesquisa a agricultores de tipo familiar conforme salientado no capítulo II deste trabalho. Tem-se a seguir a tabela 5 com todas as culturas apresentadas durante as entrevistas:

TABELA 5 - CULTURAS OU EXPLORAÇÕES CITADAS

C. OU EXPLORAÇÃO:	N ° DE ENTREVISTAS
milho	12
fruticultura	2
batata	3
horticultura	10
feijão	5
fumo	3
trigo	1
soja	1
Total	37

FONTE: trabalho de campo

Nesta tomada temos que levar em consideração a diversificação, conquanto amplia-se a horticultura de 4 para 10 registros, indicando pequena elevação nesta cultura. Esta variação não altera significativamente as conclusões possíveis da tabela 4 com relação ao perfil destes agricultores. O plantio de milho em 8 dos casos restringiu-se ao uso interno para provento de suínos e bovinos. Para o destinado ao consumo um

dos entrevistados Sr. Mário Roque (formulário n ° 20) destacou a quase impossibilidade de se manter o cultivo em escala sem o uso de herbicidas.

Seguindo a sequência arrolada no início deste tópico temos algumas considerações sobre os elementos de identificação apresentados na tabela 6. Primeiramente a faixa etária dos entrevistados que se mostrou concentrada em torno dos 48 a 70 anos.

A despeito da população economicamente ativa que se relaciona ou possui algum tipo de vínculo com o chefe do estabelecimento existem alguns fatores a ser considerados. O primeiro de que este perceptível envelhecimento da camada (proprietários basicamente) não implica necessariamente em futura fragmentação da propriedade.

TABELA 6 - IDADE DOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS DE MANDIRITUBA

IDADE	N ° DE ENTREVISTAS
18 a 25 anos	3
26 a 32 anos	4
33 a 47 anos	8
48 a 70 anos	14
mais de 71 anos	1
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Conforme evidências apontadas pelos autores da sociologia rural notadamente Chayanov o ator inserido no contexto da agricultura familiar tem historicamente obtido êxito na reprodução de seu modo de vida o que nos permite afirmar que este envelhecimento não representa riscos ou problemas mais graves no contexto do modo de produção familiar. Frente, entretanto os novos marcos da agricultura, a modernização conservadora e possíveis traços da sociedade do risco cabe uma pequena reflexão sobre a lógica reprodução versus preservação que será apresentada no capítulo IV.

3.2 AGROTÓXICOS, RISCO E PRECAUÇÃO.

Nesse tópico evidenciam-se dados pertinentes para uma leitura relativa a “atitude frente ao risco” do agricultor local em Mandirituba. Trata-se da interpretação de um grupo de questões relacionadas ao entendimento, a percepção que se tem do risco.

Este foi um tema discutido com os agricultores locais da região de Mandirituba. Todas as discussões diretas ou indiretas estavam ligadas a esta preocupação, portanto os elementos apresentados a seguir não são resultado de simples análise das questões assinaladas nos formulários relativos a este assunto. Ao contrário procuramos nos acerrar de informações adicionais, relativas a sua prática, sua compreensão do seu papel como agricultor convencional, suas implicações, etc. Por conseguinte, em termos metodológicos, adotou-se um conjunto de cuidados no ato de aplicação dos formulários (especialmente nos trechos relativos a entendimento dos riscos).

Dentre estes cuidados convém apresentar como dado preliminar que o simples ato de levar a pauta o assunto “defensivos químicos” perante este agricultor local já acarreta de imediato uma certa desconfiança no entrevistado que seguramente pode vir a distorcer os dados mascarando a realidade.⁹ Infiltrar-se no cotidiano do agricultor familiar em termos efetivos extrapolaria os limites do presente trabalho, fez-se, portanto um trabalho de análise com o propósito de confrontar o agricultor com suas práticas e a partir do resultado destas reflexões extrair elementos que pudessem nos facilitar um entendimento mínimo sobre suas atitudes frente aos riscos.

⁹ Nesse sentido foram tomados alguns cuidados que merecem certa atenção quais sejam, entre estes agricultores, fazer a mesma pergunta usando palavras diferentes. De imediato antes da aplicação das questões (e especialmente esta) procurar deixar claro que o motivo da pesquisa é mais amplo, que tem a ver com as dificuldades do agricultor local, que não temos vínculo com órgãos públicos e que dentre os interesses, um deles seria o de justamente fiscalizar a ação do poder público e não realizar qualquer sondagem que possa acarretar em prejuízos legais ao entrevistado. Mesmo assim tivemos casos onde o sujeito não quis nos receber, outro sequer nos convidou para passar do portão para dentro, outro respondia, mas, não queria dar grandes explicações, isto é, justificar suas respostas. Em alguns casos, porém, obtemos a atenção e o interesse do agricultor na entrevista de forma que por vezes o assunto mesmo saía do interesse da pesquisa, como é o caso do Sr. Estefano que começou a contar de seus problemas de vida mais amplos o que logicamente não era de interesse para nossa pesquisa.

É possível que alguns tenham declarado por conveniência e não por convicção? Estamos diante de duas questões que podem nos ajudar a refletir sobre o problema. O agricultor considera seja perigoso o manejo relativo ao uso de agrotóxicos? Se sim, em termos hipotéticos, é possível comprovar isto em sua prática? Dependendo do teor destas poderíamos refletir sobre a autenticidade das informações ora apresentadas. A partir da análise das questões e planilhas a seguir poderemos iniciar a análise deste problema.

Estreitamente vinculada ao tipo de cultura está o tipo de produto químico aplicado na plantação. Os dados levantados integram a tabela 7, cujo título é “agrotóxicos (especificação)”. A grande concentração de resultados conforme se observa na tabela está no quesito “herbicida” que em alguns casos foi chamado pelos entrevistados por “mata mato”. Há uma segunda grande concentração de resultados, qual seja, “todos os tipos citados”, inseticida, fungicida e herbicida.

TABELA 7 - ESPECIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS USADOS PELOS AGRICULTORES

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
apenas inseticida	0
apenas fungicida	2
apenas herbicida	13
outros	0
não usa	5
apenas inseticida e fungicida	0
apenas inseticida e herbicida	1
apenas inseticida e fungicida e herbicida	1
todos os tipos citados	8
Total	30

FONTE: trabalho de campo

É difícil precisar com exatidão o consumo destes produtos, em todo caso, porém, com a diversificação a tendência é de que se faça uso de pelo menos dois destes tipos, notadamente o herbicida e fungicida. Os dados, porém sustentam que estamos lidando com agricultores de menor porte em se levando em consideração o plantio de milho (15 dos formulários) com significativo direcionamento para consumo animal nas dependências da propriedade.

Um comportamento que se repetiu em margem significativa refere-se ao cuidado de limitar-se aplicação a apenas um indivíduo (geralmente o chefe da família) e não estender o número de responsáveis pelos procedimentos de aplicação de defensivos agrícolas convencionais o que nos leva a uma espécie tipo de “contrato” entre os integrantes da propriedade. Várias seriam as possíveis causas de uma conotação desta nas empresas agrícolas e não seria o caso aqui de conjecturarmos possíveis determinantes nesse sentido, entretanto, no mínimo estamos diante de uma ação de precaução¹⁰, isto é, em função do risco ou das dificuldades de se manipular tais instrumentais (como o “bastanque”, pulverizadores, bicos especiais, etc), torna-se mais seguro para os agricultores locais o uso de apenas um indivíduo no transcurso do processo de acompanhamento e interferência nas lavouras.

Conforme tabela 8, a seguir um total de 23 dos entrevistados registrou que apenas 1 a 3 pessoas envolvem-se no processo de aplicação e manejo. Em outras palavras a grande maioria restringe o acesso e manipulação de todos os instrumentos relativos a aplicação de praguicidas a no máximo três pessoas.

Há, portanto, uma razão, que se explica em função da atitude deste agricultor frente ao risco, para este padrão de conduta. Apenas 2 formulários indicaram que o número de trabalhadores envolvidos na aplicação de defensivos agrícolas varia de 4 até no máximo 7 pessoas. Mesmo nesse último caso a explicação imediata muito provavelmente refere-se à extensão da propriedade de modo que o padrão de limitação e restrição ao número de responsáveis pela pulverização e procedimentos similares ainda é verificável.

Este padrão indica (visto que apesar de o estabelecimento ser maior e os prazos para preparo e monitoração das plantas ser restrito) uma aparente limitação no número de aplicadores. Note-se, com o aumento da área de plantio gera uma evidente ampliação na demanda por trabalhadores, justamente pelo acúmulo de tarefas. Daí se depreende que este relativo aumento no número de trabalhadores envolvidos na

¹⁰ O conceito de precaução conforme Beck refere-se a ações conjuntas derivadas de uma noção derivada de uma certa noção de responsabilidade coletiva, isto é, atitudes explicadas em função de um entendimento geral (ou pelo menos para aquele grupo de atores) de que aquela posição é necessária frente a riscos iminentes. (Beck, 1992 a).

aplicação seja por um motivo de adequação às necessidades do tipo de trabalho com que o agricultor se depara e não uma mudança na postura deste com relação ao risco.

TABELA 8 - NÚMERO DE PESSOAS ENVOLVIDAS NA APLICAÇÃO DE PRAGUICIDAS

NÚMERO DE APLICADORES:	N ° DE ENTREVISTAS
1 a 3	23
4 a 7	2
8 a 11	0
mais de 12	0
Total	25

Obs: Total dos que utilizam agrotóxicos:25

FONTE: trabalho de campo

Poder-se-ia argumentar que um dos motivos para tal comportamento tem a ver com o limite de instrumentais, mas, mesmo em se tratando deste caso algum tipo de revezamento na aplicação poderia ser desenvolvido especialmente levando-se em consideração que o nível de dificuldade e dispêndio de energia na realização deste tipo de tarefa é bastante significativa, isto asseguram tanto os trabalhadores rurais como os agrônomos e técnicos. Contudo apesar destas (possibilidades hipotéticas) os dados indicam a limitação efetiva do número de indivíduos alocados para este tipo de tarefa.

Esta limitação, portanto, pode estar vinculada a um certo entendimento da comunidade com relação às especificidades no manejo para os termos da agricultura convencional. Não podemos necessariamente vincular este padrão de comportamento diretamente a uma certa atitude frente ao risco comum àqueles agricultores.

Com relação à especificação, a qualificação dos aplicadores (tabela 9), quer dizer, se estes trabalhadores (os que realmente desenvolvem a tarefa de aplicar o defensivo agrícola) são da família, se são trabalhadores eventuais, escalados momentaneamente para tal atividade obteve-se o seguinte resultado: 24 casos restringiram esta atividade a membros da família, sendo 22 no campo “todos da família” e 2 no campo “a maioria”. (Em casos excepcionais e de necessidade eventual recruta-se alguém que não pertença à família e use tais equipamentos para o desenvolvimento da atividade).

Nesse quadro poderíamos sugerir que estes agricultores estão elevando estas operações a um grau de “especialidades” que um trabalhador qualquer não pode

envolver-se. Provavelmente restringe-se o número de aplicadores com um aparente propósito de reduzir os riscos de complicações legais em função de um sujeito fora do quadro familiar vir a sofrer algum tipo de acidente ou intoxicação.

TABELA 9 - CARACTERIZAÇÃO DOS APLICADORES DE PRAGUICIDAS, VERIFICAÇÃO COM RELAÇÃO AO VÍNCULO FAMILIAR

CARACTERIZAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
Todos da família	22
A maioria	2
Cerca de 50%	0
a minoria	1
nenhum	0
Total	25

Obs: Total dos que utilizam agrotóxicos:25

FONTE: trabalho de campo

Note-se que vinte e cinco agricultores entrevistados entendem seja nocivo o uso do agrotóxico (tabela 10). Os dados estão indicados a seguir:

TABELA 10 - REPRESENTAÇÃO DA PERICULOSIDADE

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
sim	25
não	5
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Este grupo de vinte e cinco (25), maioria, portanto, afirmou perceber periculosidade no que se refere a tais produtos, o que já estabelece um cenário sobre a noção de risco. A pergunta apresentada foi a seguinte (verificar anexos) “O senhor considera perigoso para a saúde este tipo de produto?” Necessário observar que dentre estes arrolados na “maioria” que considera perigoso o uso de praguicidas não temos um detalhamento da intensidade desta preocupação. Atualmente muitas pessoas consideram arriscado o uso de sementes transgênicas, mas isso não impede ou reduz significativamente a sua adoção em inúmeras propriedades rurais.

Dos (5) restantes, isto é, aqueles que declararam não perceber periculosidade no trato com agrotóxicos, caberia uma averiguação dos motivos dessa posição. Quando reapresentamos com fins de detalhamento a pergunta o resultado foi que 29

formulários (conforme tabela 11 a seguir, somando-se a segunda com a terceira linha) dos agricultores em questão consideram perigoso para quem aplica o uso de agrotóxicos. A explicação desta margem de quatro formulários é que muitos consideram perigoso o defensivo somente quando aplicado sem os devidos procedimentos de segurança. O que querem dizer é que o produto não é perigoso, o manejo sim.

TABELA 11: PERTINÊNCIA DO RISCO

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
perigoso para quem consome	1
perigoso para quem aplica	6
perigoso para ambos	23
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Como resposta a primeira pergunta (o agricultor considera perigoso o manejo relativo ao uso de agrotóxicos?) conclui-se que a quase totalidade os atores que englobam nossa amostra competem risco aos praguicidas. Esta informação, conforme vimos anteriormente não seria insuficiente para asseverarmos algo para com relação a nossas preocupações, portanto cabe seguirmos no detalhamento dos dados.

As informações a seguir podem nos ajudar a entender se há uma relativa coerência entre discurso e prática. Estes agricultores, pelo que acabamos de apresentar em termos significativos afirmam existir riscos nestas práticas, sua atitude frente aos riscos sugere veracidade a tal declaração?

Estamos ante a um consenso técnico que o manuseio inadequado dos defensivos químicos pode resultar em intoxicações agudas e, às vezes, em efeitos em longo prazo, causados pela exposição a níveis de agentes tóxicos, porque, no meio ambiente, a extrema persistência de alguns praguicidas os transforma em contaminantes concentrados em ambientes terrestres e aquáticos por muitos anos (ANDRADE, 1995).

Nesse sentido interessante notar o entendimento destes agricultores nesta questão, apesar da margem dos formulários ora explicada, a maioria dos entrevistados entendem seja perigoso o uso de agrotóxicos.

Notadamente 1 a cada 5 agricultores¹¹ ainda não possui exato entendimento do tipo de produto que estão utilizando e os riscos a que se submetem. Mudanças na bandeira de periculosidade, a forma como se realiza a orientação técnica (parcial visto que os dados do formulário apontam basicamente para um tipo de orientação, qual seja, o das revendedoras), explicam parcialmente tal confusão destes cinco entrevistados no que se refere à periculosidade dos agrotóxicos¹².

Uma informação que nos pareceu pertinaz para uma confirmação efetiva do teor das respostas apresentadas pelos agricultores é o modo como o agricultor guarda estes produtos, mesmo no período de plantio e manejo da lavoura. Nesse sentido cercamos este tema de duas formas com questões no setor de precaução e no setor de orientação.

Temos que cerca de 17 entrevistados, conforme infográfico da questão 05, “O que o senhor faz com as embalagens e resíduos na propriedade?” (tabela 12), declararam não estocar produtos; 8 afirmaram que tem por procedimento a estocagem de defensivos químicos ou praguicidas (a princípio em um paiol em separado das outras instalações). Esta afirmação guarda certo teor de contradição, pois mesmo que, numa situação hipotética, todo o conteúdo da embalagem venha a ser administrada de uma só vez, numa única operação, leva-se um certo tempo (dias, semanas) para que o técnico ou revendedor ou até mesmo o agricultor realize o resgate, a devolução. Diante disto fica o indício de que estas embalagens possam estar sendo colocadas em locais inadequados ou ao menos inseguros no período de controle das pragas.

TABELA 12 - FORMA DE ESTOCAGEM DOS PRODUTOS E EMBALAGENS

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
não estoca	17
paiol	8
Total	25

Obs: Total dos que declararam utilizar agrotóxicos:25

FONTE: trabalho de campo

¹¹ Neste caso os 5 que declararam (tab. 10) que não há perigo no uso de agrotóxicos.

¹² O Brasil consumiu 328.413 toneladas de praguicidas segundo este órgão evidenciando o elevado risco para a saúde pública e para o meio ambiente levando-se em consideração que em muitos casos o trato com estes produtos não é efetuado de maneira segura e os produtos em geral são altamente nocivos.

A despeito destes que não possuem instalações adequadas para a instalação é notório e bastante significativo o fato de que entre estes trabalhadores (mesmo os que afirmaram não estocar) a maioria (16 conforme tabela abaixo de n ° 13) afirma devolver as embalagens e, portanto, muito provavelmente realizam a “tríplice lavagem”¹³ sem o que não podem adquirir novas unidades para próximas lavouras em função das exigências do revendedor¹⁴.

Importante destacar que alguns vinculam a razão de não ter estoque de praguicidas pelo fato de que possuem orientação para devolução imediata dos galões. A razão mais provável de afirmar-se que não está estocando seja com o propósito de garantir na entrevista a impressão que as devoluções estão ocorrendo sistematicamente.

Apesar de estes agricultores terem alguma dificuldade para acessar novos estoques de praguicidas dos revendedores quando da não devolução das embalagens do estoque anterior cabe ressaltar que este não é um impeditivo final para a aquisição de novas unidades.

Uma possível explicação está no entendimento tardio, porém representativo, dos riscos a saúde e ao meio ambiente auferidos pelo agricultor, pela sociedade civil organizada e pelo poder local. O fato de estas ações serem recentes, final dos anos 90 segundo consta nas entrevistas, indica um relativo esforço novo no que diz respeito ao manejo agrícola. Um possível novo traço para a atitude frente ao risco.

Um outro elemento expressivo para uma análise comprobatória de que se é fato ou sugestão à percepção do risco refere-se ao uso de equipamentos de segurança. No total de entrevistas 19 destes indicam o uso de equipamentos de segurança (tabela 14) muito embora destes apenas 7 afirmam o uso completo, isto é, com todos os instrumentos tais como máscaras, luvas, calçados apropriados, roupa especial, etc. No caso dos plantadores de fumo elencados no rol de participantes das entrevistas estes declararam certa inadequação no uso destes equipamentos em sua totalidade levando-se em consideração o clima da região. Segundo o Sr. Anísio Melo, morador da

¹³ Procedimento padrão de limpeza dos galões e embalagens em geral, também chamada de lavagem sob pressão.

¹⁴ Caberia uma avaliação técnica a respeito da qualificação técnica dos locais de estocagem destes agricultores tarefa que extrapolou as possibilidades de tempo para esta pesquisa.

comunidade de “Amaro I” (formulário n.º 11) fica a impressão de que estas roupagens foram projetadas para regiões outras de clima bem mais frio, o que dificulta sobremaneira o manejo e a administração de componentes necessários à promoção de uma planta livre de pragas e ervas daninhas.

Entretanto, mesmo entre os eventuais indivíduos que se utilizam parcialmente os dispositivos de segurança cabe a ressalva que os itens máscara, luvas e calçados especiais foram citados por 19 (1ª. e 2ª. linhas da tabela 14) dos entrevistados que afirmaram utilizar-se dos equipamentos.

TABELA 14 - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

ESPECIFICAÇÃO	N.º DE ENTREVISTAS
sim (completo)	7
sim (parcial)	12
não utiliza	6
Total	25

FONTE: trabalho de campo

Diante do problema apresentado no parágrafo anterior, qual seja, a inadequação das roupagens, tem-se que adotar postura cautelosa quando da interpretação de indícios de negligência do ponto de vista do agricultor. Estes fatores climáticos praticamente inviabilizam o uso de certos recursos de segurança. Em um tipo de tarefa que exige longas horas, dias, em alguns casos até semanas para a conclusão de etapas de aplicação o uso de um uniforme, equipamento que dificulta a transpiração do corpo pode ser bastante difícil. Note-se que nós não fizemos nenhum tipo de indagação a respeito do teor de conforto destes equipamentos, foi o próprio agricultor citado que informou-nos quando do tema em questão do desconforto inerente ao uso. Mesmo assim 7 entrevistados afirmaram usar o equipamento completo, 12 parcialmente.

Apesar de não fazerem uso da roupa especial impermeável alguns agricultores reconhecem o risco do contato com a pele e adotam várias “técnicas” nesse sentido, tais como, usar o pulverizador “a favor do vento e não contra”, evitar “cheirar a química”, etc. Estas considerações realizadas no processo de aplicação das entrevistas evidenciam que estes agricultores possuem alguma noção do risco que correm no trato com agrotóxicos, especialmente a ingestão via contato com a pele.

Ao observarmos a proporção da tabela anterior temos que aproximadamente 4 em cada 5 agricultores declararam que utilizam ao menos luva, bota e máscara. Note-se que não houve nenhum caso de agricultor que tenha sido autuado por não usar todo o equipamento (não constatamos nenhum nesse sentido), até porque, muito provavelmente, nestas épocas os órgãos de fiscalização estão precários e sem condições de efetuar uma fiscalização abrangente.

O item 2.5.8 (tabela 15) do questionário apresenta outro subsídio importante para a validação da declaração dos agricultores que afirmam conferir risco na sua prática e ao praguicida. A pergunta realizada tinha por objetivo verificar a gradação do risco do ponto de vista do agricultor. Já informamos, anteriormente, que 25 dos entrevistados denotam risco para os agrotóxicos, porém tínhamos por interesse averiguar a intensidade desta preocupação. Levando-se em consideração esta margem interessante avaliar a gradação deste risco.

Apenas 5 dentre os agricultores entrevistados não conferem risco no ato de aplicar defensivos químicos em sua lavoura, 11 agricultores entendem seja parcialmente perigoso (neste caso as justificativas variam) e cerca de 14 afirmam seja amplamente perigoso o trato com defensivos. Observe tabela a seguir:

TABELA 15 - GRADAÇÃO DOS RISCOS

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
muito perigoso	14
parcialmente perigoso	11
não é perigoso	5
não sabe responder	0
Total	30

Obs: Total dos que admitem riscos:25

FONTE: trabalho de campo

Trata-se de uma coincidência o fato de o número de pessoas que não admitem risco e o número de pessoas que declararam não usar agrotóxicos ser o mesmo. Tivemos casos onde o entrevistado afirma que não usa, mas considera perigoso, portanto não são os mesmos agricultores. Por outro lado mesmo entre eles, no caso da entrevista n ° 15, da Marinêz Dalprá, esta, embora afirme ter migrado para os orgânicos por influência de alguns agricultores da Cooperativa de Mandirituba, pratica a agricultura hidropônica, o que significa dizer que, tecnicamente falando, esta ainda é uma agricultora convencional.

O destaque neste caso fica para os 14 que assinalam ser extremamente perigoso e abre caminho para uma discussão posterior dos motivos que levam este contingente de agricultores manter-se no contexto da agricultura convencional a despeito de seu aparente reconhecimento aos graves riscos a saúde e ao meio ambiente.

Uma possibilidade que poderia servir para explicar os motivos de a grande maioria dos entrevistados auferir riscos no uso e trato com os agrotóxicos seria o de, entre os englobados na amostragem, houvesse um significativo número de agricultores com algum tipo de conhecimento técnico. Fez-se esta pergunta nos chamados elementos de orientação.

Observamos que dos 8 que declararam conhecimento técnico efetivamente lograram cursos de menor envergadura nessas visitas rápidas e itinerantes da EMATER, ou da Secretaria de Meio Ambiente ou Agricultura. Não são cursos de nível médio ou superior (Temos apenas um técnico agrícola dentre os questionários) e, portanto, não são potencializadores de uma mudança de postura, não explicariam, ainda mais isoladamente, o alto índice de declarantes que afirmam perceber risco em sua prática agrícola. Dos 17 restantes (entre os 25 que afirmam usar agrotóxicos) temos a declaração efetiva de que não possuem nenhum curso de aperfeiçoamento que permita relacionar a percepção do risco com preparo técnico.

Que posição podemos tomar em função das informações observadas, apresentadas pelos agricultores locais em Mandirituba? Suas práticas estão em harmonia com seu discurso? Sim e não. Em certo sentido o agricultor local adota postura negligente: não apresenta local correto para a estocagem (ainda que eventual das embalagens e galões); não está plenamente ciente dos teores exatos de risco que assume a sua família e alguns agricultores percebem riscos apenas na aplicação, se incorreta, do produto.

Por outro lado este agricultor parece estar sendo coerente, em algumas de suas práticas. Primeiramente convém ressaltar que os agricultores de maior idade elencados, os que integraram as entrevistas e notadamente os que apresentaram maior tempo e experiência na função apresentam uma postura de maior preocupação no trato com defensivos. Supõe-se que os mais antigos, os mais “veteranos” estejam

indiretamente contribuindo para uma conscientização de seus familiares e amigos em função de terem vivenciado algum tipo de problema de saúde em suas relações.

Ao mesmo tempo embora o número de entrevistados que afirma receber orientação técnica seja pequeno é possível que exista uma rede informal de circulação de informações relativamente eficaz e que esteja suprimindo demandas importantes para com os agricultores locais. Não seria uma ação direta, mas indireta dos técnicos da EMATER, por exemplo.

Notam-se ações concretas, tais como restringir o acesso aos aplicadores. Ação simples, porém de impacto significativo considerando que limita os riscos a uma porcentagem muito pequena de indivíduos dentro das redes de produção local. O fato de grande parte dos entrevistados realizar a chamada tríplice lavagem que reduz consideravelmente a possibilidade de contato destes resíduos com fontes de água, seres vivos, etc. Cabe destacar também o uso de equipamentos de segurança que, em considerando as observações anteriores, representa uma atitude significativa para o agricultor garantindo ao menos uma redução do potencial de contaminação.

Conclusivamente, o agricultor de Mandirituba afirma considerar perigo na sua prática agrícola e, ao mesmo tempo adota atitudes, procedimentos concretos que segundo os dados apresentados até aqui confirmam tal declaração. A atitude adotada com relação aos riscos iminentes é que interessa nesta interpretação, e não, a eficácia técnica. Há um entendimento social presente nestas comunidades que se alterou nos últimos anos e, nesse sentido, tem-se a impressão de que a maneira de lidar, a atitude frente ao risco está em mudança.

Pode-se perceber mais recentemente em Mandirituba uma adoção mais cuidadosa de métodos de controle para a plantação. Estes, entretanto, estão a princípio pouco relacionados à ação de atores sociais, tipo ONGs ou agências de apoio como EMATER e mesmo o poder público (Secretarias de governo, vereadores, etc) visto que é reduzido o número agricultores que afirmam ter recebido alguma noção de orientação técnica e/ou assessoria no sentido amplo do termo para com sua prática agrícola recente. A tabela 16 a seguir registra tal situação:

TABELA 16 - ORIENTAÇÃO TÉCNICA RECENTE

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
sim	8
não	22
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Entre os 30 entrevistados 8 receberam assessoria técnica recente e em alguns casos eram oriundas de empresas que têm interesse na comercialização de determinada marca de herbicida/ fungicida e que, por assim dizer, desqualificam uma sondagem relativa ao teor desta “assessoria”. Portanto, o incipiente movimento no sentido de incorporação de determinados cuidados no uso das embalagens, na forma de estocar, no respeito ao chamado período de carência dos produtos, a restrição ao número de indivíduos lidando com estes produtos, um elevado número de cuidados no ato da aplicação (no que pese possíveis negligências com os equipamentos de segurança), entre outras ações significativas para o entendimento da noção de risco e precaução não podem ser ligados em primeira instância, relacionados a alguma ação planejada (no sentido político).

É preciso levar em consideração, entretanto que esta assessoria pode, como vimos anteriormente, estar chegando via rede de informações não formalizadas entre estes produtores ou mesmo pela ação de monitores que influenciam alguns agricultores, estes repassam as informações de maneira não formal aos demais moradores e agricultores da região. O impacto real seria menor, não podemos eliminar esta possibilidade no que pese os dados da planilha anterior. Mesmo o sr. Alex Miguel, técnico agrícola que atua na Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura este é morador local e pode estar atuando informalmente em toda a sua comunidade.

As contribuições da EMATER aparentam ser um tanto limitadas quando tomamos todo o eixo de agricultores que fazem uso de uma série de procedimentos técnicos de alto interesse social e ambiental. Por outro lado, esta parece ser a única agência não vinculada diretamente ao mercado que tem prestado contributo no sentido de melhor direcionar as práticas agrícolas em Mandirituba. Em alguns casos os entrevistados usaram o termo “Acarpa”, antigo nome da EMATER.

No sentido estrito o conceito de precaução sugere uma relação cooperativa, responsável de parte dos atores sociais para a construção de cenários menos nocivos. Há uma relação entre o agricultor local e o conceito de precaução em Giddens e Beck. O conceito de precaução está vinculado a confiança do agricultor em algum dispositivo científico que anule ou minimize os riscos enfrentados em uma determinada ação de mercado, de produção.

Todo o esforço institucional das últimas décadas no sentido de ampliar o uso de tecnologias químicas ao meio ambiente material para o controle de pragas e espécies nocivas no contexto da agricultura convencional traduziu-se, num primeiro momento, num processo de aceitação passiva do ponto de vista do agricultor de uma maneira geral. Seria esta um pouco a correlação com o conceito de risco em Giddens e Beck que vincula estas expansões a formação de riscos correlatos, ou conseqüentes destas ações de “modernização”. Entretanto como efeito deste processo, e, especialmente, levando-se em consideração que a “perícia” não pode evitar a propagação de inúmeros incidentes (e os dados das entrevistas asseveram isto) registra-se uma mudança, consoante à teoria da sociedade do risco, de interação dos atores sociais com estas tecnologias.

O cenário instável da sociedade do risco imprime efeitos diversos nos mais diversos setores da sociedade, contudo no que se refere à realidade específica da produção agrícola convencional os efeitos da instabilidade das tecnologias parece estar redundado em um agricultor tipo mais cauteloso.

A consciência dos limites da perícia leva os atores sociais a uma visão não determinista, ao contrário, estariam vinculados às decisões humanas. (Giddens, 1991, p127). Nesse sentido seria possível dizer que os atores sociais podem, em certo sentido, manipular os riscos a que se submetem, minimizá-los. As mudanças possíveis de atitudes frente aos riscos são significativas nesse sentido.

O itinerário analisado em Mandirituba procurou averiguar ações que pudessem melhor delimitar o teor desta confiança e a maneira como estão entrelaçados estes elementos na construção de uma realidade alternativa para o agricultor convencional.

Este entendimento fica mais claro quando observamos que, a despeito deste aparente abandono que atravessa o agricultor local em Mandirituba, 15 dos

entrevistados que afirmam usar agrotóxico apresentaram desejo de abandonar o uso do mesmo, 3 em cada 5, segundo nossa amostragem. Significa afirmar que estes estão tão cientes de sua condição frente aos riscos que gostariam de abandoná-la para qualquer outra condição que não demandasse uso de defensivos. Nota-se uma aparente e recente desconfiança a uma formalização técnica que o expõe ao perigo que em certa medida pode colocar em cheque sua permanência como agricultor familiar.

Há que se registrar notadamente um esforço significativo do agricultor local para um novo palco de atividades, para uma nova realidade que pudesse lhe garantir uma outra condição, tanto do ponto de vista de sua prática como no que se refere a suas expectativas para o futuro. Não foram poucas as declarações que corroboram esta tese de tal forma que nos parece bastante razoável afirmar que este agricultor é refém de uma macro conjuntura que lhe tiraniza e impede de agir de outra maneira, fora dos estreitos e perigosos moldes da economia de mercado¹⁵.

Um outro fator interessante nessa discussão é que observamos um razoável número de casos de indivíduos que sofreram algum tipo de dificuldade por conta da aplicação de agrotóxicos o que significa este pode ser um provável tipo de “alerta” para o conjunto dos agricultores. O conhecimento de algum agricultor/ trabalhador próximo contaminado e prejudicado pode criar no imaginário do trabalhador rural um vínculo novo com possíveis medos e traumas pouco conhecidos. Conforme a tabela 17 há um número pequeno, contudo significativo de 5 casos de indivíduos próximos ao entrevistado, trabalhadores (sejam conhecidos da família ou mesmo integrantes da família) que informaram ter vivenciado algum tipo de intoxicação ou mal estar em função de agentes químicos dos agrotóxicos. Provavelmente este seja também um alerta para vizinhos e amigos do entrevistado e de interesse numa análise sobre condicionantes de uma postura mais precavida dos agricultores locais.

¹⁵ O fato de o agricultor obrigar-se a manusear estes produtos, conforme vimos anteriormente, esta atrelado a condicionantes macroeconômicos internacionais e, portanto, foge do controle e da simples boa vontade do empreendedor agrícola de realizar qualquer mudança no manejo muito embora a questão quanto aos riscos nos procedimentos agregados à prática desta agricultura ofereça alguns indicativos.

TABELA 17 - CASOS DE CONTAMINAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	N ° DE ENTREVISTAS
sim	5
não	25
Total	30

FONTE: trabalho de campo

Obviamente estas não devem ser as únicas causas destas pequenas, porém interessantes possíveis mudanças de padrão no comportamento do agricultor deste início de século, contudo denotam, no mínimo, que estamos diante de uma geração talvez mais “cuidadosa” do ponto de vista do uso de insumos agrícolas convencionais. São mais nítidos como se vê uma maior desconfiança, não antes observada, as tecnologias de larga escala de mercado (especialmente quando comparamos gerações de agricultores, sua idade, etc). Significa dizer, conseqüentemente, que este agricultor pode estar assumindo novas atitudes frente ao risco, fato que pode indicar mudanças em sua própria concepção de agricultura.

Um exemplo concreto que confirmaria esta tese (de que estamos diante de uma geração de agricultores mais precavidos, se este é o termo mais adequado), convém destacar um formulário, o de n ° 14, preenchido quando da entrevista com o Sr. Estefano (que não quis declarar seu sobrenome) nas imediações da Secretaria de Agricultura em Mandirituba. Em visita à secretaria afirmou que sofreu grandes prejuízos há alguns anos com o uso de defensivos, citou o “Redomil”, praguicida largamente utilizado. Sua saúde ficou muito debilitada, quase não pode mais trabalhar, esteve um longo tempo se tratando e informou que seu vigor ficou completamente comprometido. Note-se que este cidadão seria de uma das primeiras gerações de agricultores que tiveram contato com os defensivos.

Casos assim sugerem o “boca a boca” que pode subsidiar uma postura mais criteriosa para o agricultor. Este não influencia apenas sua família, mas também outras pessoas que observam os grandes problemas que o afligiram. Portanto se, como vamos ver a seguir, o índice de orientação técnica recente numa primeira vista é mínima, um

fator que pode contribuir é a rede de informações “comunitária”, notícias que correm entre as comunidades¹⁶.

Levando-se em consideração estes novos padrões de comportamento convém analisar em que medida poderão estes contribuir para um cenário não apenas mais seguro, mas também sustentável.

CAPÍTULO IV

4.1 LÓGICA DE PRESERVAÇÃO VERSUS REPRODUÇÃO

A dicotomia entre economia e ambiente (produção) estaria relacionada de que forma nos mais recentes cenários da agricultura familiar notadamente neste em que estudamos?

Com relação ao uso de agrotóxicos, pouco se conhece sobre o comportamento final e os processos de degradação desses produtos no meio ambiente. Os dados de contaminação ambiental são os que mais preocupam a opinião pública notadamente nos países desenvolvidos, tais como as contaminações do ar, do solo e principalmente das águas. Há evidências que algumas substâncias são transportadas a grandes distâncias pela volatilização, retornando junto com a precipitação, contaminando áreas não tratadas, tendo sido detectadas até em solos urbanos. Sabe-se que a maior parte dos agrotóxicos utilizados acaba atingindo o solo e as águas principalmente pela deriva na aplicação, controle de ervas daninhas, lavagem das folhas tratadas, erosão, aplicação direta em águas para controles de vetores de doenças, resíduos de embalagens vazias, lavagens de equipamentos de aplicação e efluentes de indústrias de agrotóxicos. (LUNA, A J¹⁷; SALES, L. T ¹⁸ e SILVA, R. F¹⁹, 2002).

¹⁶ Ao mesmo tempo poderíamos citar a influência da televisão, de agências não governamentais esporadicamente, etc.

¹⁷ FUNDACENTRO - Fundação Jorge d'uprat Figueiredo Segurança e Medicina no Trabalho

¹⁸ SPRRA – Secretaria de Produção Rural e Reforma Agrária

¹⁹ UFPE – Universidade Federal de Pernambuco - Mestrando em Gestão e Políticas Ambientais

Um levantamento nacional realizado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) concluiu que aproximadamente 10,4% dos 94.600 reservatórios comunitários de água e 4,2% dos 10.500.000 poços domésticos da Zona Rural apresentam presença de resíduos de agrotóxicos, sendo que 0,6% acima dos limites permitidos (GARCIA, 1996).

No Brasil, praticamente não há vigilância dos sistemas aquáticos, nem monitoramento ou tratamento de águas de consumo para detectar e/ou eliminar agrotóxicos, sendo muito provável que tenhamos o mesmo problema ampliado (grifo nosso). No Estado do Paraná, no período de 1976 a 1984, de 1825 amostras de água colhidas nos rios, sem finalidades estatísticas, mas para atender a outros fins, a SUREHMA (Superintendência dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente) constatou que 84% apresentaram resíduos e 78% ainda estavam contaminados depois dos tratamentos convencionais. (LUNA, A J; SALES, L. T e SILVA, R. F, 2002).

Nos sistemas aquáticos estão inclusos os peixes, um recurso natural dos mais importantes, pois está intimamente ligada à sobrevivência do homem, sendo por muitas vezes a principal fonte de alimento de determinadas populações. A conservação deste recurso depende de técnicas de manejo adequadas que garantam a reprodução das espécies e a proteção dos alevinos, além da fiscalização eficiente do cumprimento da legislação em vigor e da educação ambiental. A fauna ictiológica demanda a mesma proteção que as florestas, os animais silvestres e os campos agricultáveis, afinal os produtos oriundos destes ambientes, tornam-se alimentos humanos, e, caso estejam contaminados com agrotóxicos, gerarão efeitos irreversíveis ao bem estar e a qualidade de vida das populações consumidoras. (LUNA, A J; SALES, L. T e SILVA, R. F, 2002).

A verdadeira configuração e alcance destes eventuais problemas serão evidenciados no futuro, talvez sejam necessários vinte, cinquenta anos. Sabe-se, segundo dados apresentados que uma das conseqüências é a redução significativa de fertilidade pelo acúmulo demasiado de agentes tóxicos no solo e este, indubitavelmente, será um adversário novo para integrar a longa lista de desafios para a agricultura familiar. **Se a posse da terra é um dos pilares na concentração do modo de produção familiar como prever o encadeamento deste à medida que esta**

já não consiga garantir (produzir em condições viáveis) o sustento para a manutenção da propriedade deste agricultor? Esta questão denota um dos itens que permitem reflexões mais delimitadas e complexas posteriormente, muito embora no presente momento a agricultura familiar seja um dos vetores na produção nacional.

Não pode ser desconsiderado o fato de que os problemas que o agricultor familiar atravessou não tiveram a ver com exaustão dos recursos naturais (**e esta é uma variável nova e notadamente preocupante que tem sido pouco discutida no contexto da sociologia rural**). À medida que o clima do planeta é alterado em intensidade sem precedentes na história humana, com a ampliação das complicações ambientais (resíduos industriais, acúmulo de detritos, etc) e os efeitos notórios sobre a agricultura a condição do pequeno agricultor complexifica-se ainda mais. Qual será o real alcance deste processo no médio e longo prazo?

Cabe avaliar em que medida poderá a percepção de risco dar espaço para um outro modelo de agricultura em considerando que o agricultor não está isolado no sistema social, ao contrário é apenas um pequeno integrante num sem número de vetores da grande equação que é a sociedade contemporânea.

Este problema está no escopo de um processo que acomete toda a agricultura nacional cuja repercussão está no longo prazo, isto é, seus efeitos embora notórios ainda não são suficientes para a previsão de um colapso no atual molde de gestão agrícola. Para Giddens há uma explicação salutar nesse sentido, o trabalhador no sentido genérico enquanto alvo da modernidade reflexiva se afilia a certos sistemas peritos (nesse caso podemos ilustrar o saber agrônômico) que lhe determinam a ação e por assim dizer o façam assimilar possíveis contradições como inerentes a um fazer técnico necessário²⁰.

O trabalhador, em geral, possui uma atitude fundada no ceticismo metódico, em outras palavras, confia e desconfia ao mesmo tempo, ou melhor, confia desconfiando. O especialista, o técnico, obriga-se em grande medida a estar sintomaticamente reapresentando o seu saber técnico diante do leigo. Seus recursos variam desde o preço cobrado numa consulta até a reinvenção da tradição. Nesse

²⁰ Contradições como esta o uso inadvertido de uma configuração de insumos que reduzem a fertilidade e mesmo podem gerar uma redução extensiva da fertilidade do solo inviabilizando a produção e a permanência do agricultor rural.

sentido os títulos e os diplomas, representam os símbolos que legitimam autoridade e justificam ações aparentemente perigosas. (GIDDENS, 1997, pg. 111).

Esta é uma provável razão pela qual o trabalhador rural tem enfrentado o problema da exaustão gradativa dos recursos naturais da sua propriedade e assim o faz com relativo e aparente descompromisso ambiental. Se por um lado confia (por que isto faz parte deste entendimento que é inerente a sociedade do risco) cegamente no sistema perito, por outro está de mãos atadas em considerando que a conjuntura econômica não lhe permite grande margem de manobra.

4.2 PERSPECTIVAS A SUSTENTABILIDADE EM MANDIRITUBA

O presente capítulo tem por objeto comentar a relação entre a prática agrícola do agricultor local em Mandirituba e a possível formação de uma agricultura mais próxima do que se entende por agricultura sustentável. Nesse sentido é interessante também localizar a lógica de reprodução familiar mediante a sociedade do risco a medida em que esta se vincula a cenários aparentemente sustentáveis.

Diante de um sem número de situações que acometem o agricultor em geral como conciliar uma agricultura minimamente sustentável e ao mesmo tempo competitiva? Num primeiro momento é preciso considerar que o produtor inserido num contexto macro econômico de abertura do mercado nacional. Diante disto às intervenções políticas tornaram-se mais frágeis, em muitos casos ineficazes, impondo-lhe uma condição de extremo abandono e exigindo uma postura em certa medida autodidata, isto é, precisa se virar sozinho ou em parceria com outros produtores nas mesmas condições²¹.

A maneira como se deu a abertura da economia não só lhe dificulta as vendas, mas também o defronta com a alta competitividade que pressiona ainda mais os preços de sua produção. Objetivamente, tudo isso o obriga a considerar um número bem maior de variáveis na tomada de decisão.

²¹ Ai reside um detalhe interessante do por que o agricultor apresentou um comportamento nitidamente precavido ao mesmo tempo em que não recebeu orientação técnica dos órgãos oficiais.

No segundo aspecto o produtor se acha envolvido com os efeitos crescentes do seu modo agrícola de produzir: o uso de fertilizantes, a contaminação das águas; as exigências dos consumidores, etc. Tudo isso o obriga a levar em conta os desdobramentos de sua atividade no meio ambiente. Este agricultor, como ator social, não possui grandes mecanismos de defesa diante da conjuntura que lhe acomete, ao contrário é em grande medida um “sobrevivente” que tem se deparado cada vez mais com situações, perigos, riscos, tecnologias, entre outros fatores que lhe forçam ao extremo para o percurso de um determinado caminho.

Esta talvez fosse a certeza de Kautsky, de que o camponês estaria fadado a percorrer os caminhos impostos pelo capitalismo. Os dados indicaram uma capacidade extrema deste agricultor encontrar trilhas mais ou menos próximas do grande caminho do capital que lhe garantiram a reprodução de seu modo de vida. O problema que nos deparamos contemporaneamente é que este agricultor não é atingido unicamente pelas pressões do cenário econômico, mas intensamente pelas pressões ambientais. Estas últimas não permitem “flexibilidade” como a primeira e aí reside um problema interessante.(item anterior)

Seguindo este entendimento poderíamos, no contexto destas estruturas (alternativas), avaliar em que medida a atitude frente ao risco estaria intercambiando possíveis novas realidades sociais que, em última análise, poderiam sugerir um novo paradigma produtivo ou de desenvolvimento. Em outros termos admitindo que a sociedade do risco possa ser indicada no contexto local de Mandirituba (sobre isto trataremos mais detalhadamente na conclusão) então poderíamos antever e/ou admitir uma mudança processual para o curso de uma sociedade mais “sustentável”?

Uma possível mudança estrutural que viesse a dar espaço para uma nova forma de orientar a economia não necessariamente indica uma troca na dinâmica entre as classes, mas, fundamentalmente uma mudança no campo da historicidade (TOURAINÉ, 1998). Nesse ponto uma revolução poderia vir a ocorrer seguindo padrões não tão visíveis – especialmente se pensamos nas revoluções burguesas que Marx estudou – mas justamente alterando certas atitudes, indiretamente, sua base simbólica. O resultado de uma revolução se nota não pela troca de posições (entre

grupos antagônicos), mas pela mudança na ação que a sociedade passa a desenvolver sobre si mesma. (TOURAINÉ, 1998, P57).

Se o advento de uma nova atitude frente ao risco é sintoma de uma nova impressão frente ao “fazer produtivo” dos agricultores locais em questão então temos de admitir, ainda que em termos incipientes, uma alteração na base conceitual da própria sociedade. Alterações nestes termos indicam revisão nas tradições seculares ou nos termos do “saber” dos atores sociais.

Reapresentando em outras palavras o problema, de um lado um conjunto de novas tendências que podem ou não ser alteradas dependendo exclusivamente da postura do agricultor familiar, de outro lado um outro conjunto de fatores que se impõem ao mesmo apenas com a ressalva que não estão sobre seu alcance alterá-los ou minimizá-los. Um possível êxito do agricultor nesse sentido deriva de um ajustamento seguro destes dois extremos.

Nesse aspecto é bastante interessante descrever o entendimento de alguns estudiosos do desenvolvimento sustentável, notadamente Stahel quando aponta a impossibilidade real de se construir uma sociedade sustentável sem amparo do poder público, sem uma ação maior que faça frente ao colapso ambiental contemporâneo. Levando-se em consideração o segundo ponto, qual seja, o conjunto de pressões ambientais que estão totalmente fora dos agricultores familiares isoladamente ele declara:

“Sobretudo, ela lança uma nova luz sobre a questão política (...) uma sociedade sustentável depende antes de tudo de uma reconstrução política total da sociedade contemporânea”.(STAHÉL, 1998, P105).

Sem esta ação ampla e conjunta da sociedade com amparo nas instituições sociais mais amplas não haverá possibilidade de se estabelecer um quadro “sustentável”. A esse respeito Stahel soma:

“Ao buscar-se um desenvolvimento sustentável hoje está-se ao menos implicitamente, pensando em um desenvolvimento capitalista sustentável, ou seja, uma sustentabilidade dentro do quadro institucional do capitalismo de mercado. No entanto, não se colocando a questão básica quanto à própria possibilidade de uma tal sustentabilidade, o conceito corre risco de tornar-se um conceito vazio, servindo apenas para dar uma legitimidade para a expansão insustentável do capitalismo” (STAHEL, 1998, p.104). (GRIFO NOSSO)

Este seja talvez o drama do agricultor familiar especialmente no contexto estudado, as pressões ambientais que lhe cercam estão fora de seu alcance exclusivo para a resolução. Acaso alguém poderá prever os efeitos da redução da camada de ozônio para a agricultura do terceiro milênio? Haverá condições logísticas para o pequeno produtor precaver-se frente a esta seqüela da industrialização? Mesmo que os possíveis reajustamentos apontados pelos teóricos da sociedade do risco estejam de fato em curso e, conforme levantamento, estamos caminhando nesse sentido nem tudo vai depender disso. O risco para a agricultura familiar como um todo não pode em todo ser tratado pelo próprio agricultor.

Conclusivamente mesmo que com a admissão de novas atitudes frente ao risco e precaução para o agricultor local de Mandirituba a possibilidade de conformação de um cenário sustentável vai depender, num certo sentido, de esforços de outros atores sociais e do poder público.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observamos no relatório de pesquisa uma minoria dos agricultores declararam que percebem risco apenas aos consumidores finais por conta do uso de agrotóxicos e demais derivados, isto é, não percebem riscos no âmbito de sua prática. As noções desse entendimento podem ser variadas, mas indicam um elevado nível de desconhecimento e precariedade de informações, mesmo para um pequeno contingente. Se esse número de agricultores não confere riscos em sua prática e apenas ao consumidor, teríamos de avaliar exatamente qual o real nível de suporte que as empresas revendedoras estão desenvolvendo em toda a região, bem como a própria EMATER. Não razoável admitir, seja apenas uma questão de desinformação e/ou carência em assistência técnica por parte do poder público.

Considerando o elevadíssimo teor e concentração de agentes tóxicos para os sistemas vivos e mui especialmente para o ser humano, estes insumos estão sendo entregues com uma preocupação econômica de mercado a sujeitos desprovidos de sólidas condições para o manuseio e controle, isto indubitavelmente compartilha responsabilidade como o poder público (legislação ambiental). A visão imediatista quantitativista que permeia a lógica de produção e se reflete nos códigos e leis (que em grande medida sobrevalorizam o detalhe e ignoram amplamente fundamentos do intenso processo de degradação ambiental), tem sido maximizada decisivamente por esse modelo de gestão agrícola importado e em certa medida inconseqüente.

Apesar disto, cabe asseverar que os técnicos agrícolas, engenheiros, profissionais em geral e mesmo sociólogos que atuam junto a EMATER e a Prefeitura Municipal de Mandirituba têm realizado um trabalho considerável, desenvolvido algumas ações de interesse para um novo cenário agrícola, muito embora pelo que se verifica nos dados obtidos junto a estes agricultores e também nos discursos de uma maneira geral, a repercussão das atividades destes

profissionais é bastante pequena junto à comunidade em sentido direto. Os impactos destas ações de monitoração e orientação estão vinculados em grande medida a ação dos próprios moradores locais que, com auxílio de redes de informações informais, garantem a circulação de noções e diretrizes acerca da agricultura convencional de risco. As palestras de orientação que tiveram como um dos temas de pauta o manejo de praguicidas provaram ser significativas nesse sentido, os agricultores que participam destas iniciativas acabam provavelmente se tornando divulgadores não oficiais de técnicas de manejo “novas” e porque não dizer, mais seguras.

Em termos objetivos, as informações de pesquisa apresentadas ao longo deste trabalho apontam para uma gradativa ação de precaução. Não cabe aqui avaliar o alcance das mesmas em termos técnicos, mas destacar que o agricultor em Mandirituba aponta sinais de uma maior desconfiança para com as tecnologias de manejo e também um conjunto novo de atitudes frente ao risco. Isto nos credencia afirmar que a hipótese de trabalho apresentada inicialmente foi confirmada. No que se refere a possível formação de um outro modelo de agricultura é prematuro afirmar que estejamos diante de uma transição.

Vale lembrar que se o agricultor estivesse procurando esquivar-se de “suspeitas” no sentido de erros em sua maneira de lidar com a lavoura iria seguramente dar a resposta que mais lhe protegesse, que seria justamente afirmar que usa o equipamento sempre e completo, primeira linha da tabela 14, alternativa “a” dos formulários aplicados em campo. Não foi isso que obtemos: 12 declarantes afirmam que usam parcialmente os equipamentos e 6 afirmaram que não utilizam (entre eles declarações de que o equipamento é inadequado), apenas 7 disseram que fazem utilização do equipamento de forma completa (correta segundo a orientação técnica). Portanto 18, entre 25, ficariam numa situação delicada, pois passaram atestado de que não cumpriram a legislação, ou a orientação técnica na sua totalidade.

Se, hipoteticamente, este agricultor estivesse apresentando respostas cômodas, seguras, buscando talvez falsear a verdade por que motivo 18 afirmaram (alguns até

categoricamente) que não usam equipamentos de segurança, ou se usam o fazem de forma incompleta?

Diante destas considerações a grande expectativa que extrapola este pequeno exercício de pesquisa é que este importante ator social, qual seja, o agricultor familiar leve a termo as grandes mudanças que parecem estar em curso e possa manter-se firme como sustentáculo do desenvolvimento agrícola como tem sido até o presente momento.

BIBLIOGRAFIA CITADA E CONSULTADA

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitel, 1992.

ADAS, Melhem. **A fome: crise ou escândalo?** 12ª ed. São Paulo: Moderna, 1988.

ANDRADE, M.J.F. **Economia do meio Ambiente e Regulamentação: análise da legislação brasileira sobre agrotóxicos**. 1995. Dissertação (Mestrado) - Escola de Economia da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR/6023 – São Paulo: Fórum Nacional de Normatização, 1989.

BARROS, Sonia. A Produção do Espaço. In: **A Construção do Espaço**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1994.

BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony e LASH, Scott. **Modernidade reflexiva: trabalho e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Unesp, 1997.

BRANDENBURG, Alfio. **Agricultura Familiar, ONGs e Desenvolvimento Sustentável**. Curitiba: Editora da UFPR, 1999./

BERGARMASCO, Sônia M.P. Pessoa; BUENO, Osmar Carvalho. Agricultura familiar e poder local: um exercício de cidadania. In: **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.

CARMO, Maristela S. “A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável”. In: FERREIRA, Ângela; BRANDENBURG, Álfio (orgs.) **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.

CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. 5p. São Paulo: Cortez, 1998. 429p.

CHAYANOV, Alexander. La organización de la unidad económica campesina. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fund. Getúlio Vargas, 1988. 430p.

DREIFUSS, René. **A Era das Perplexidades**. São Paulo: Ed. da USP, 1991

EHLERS, E.M.. **O que se entende por agricultura sustentável?** São Paulo: USP, 1994. 161f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

EHLERS, E.M. **Agricultura Sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178p.

ENGELS, F. “O problema camponês na França e na Alemanha”, *In: Graziano da Silva e Stolke “A questão agrária”* - São Paulo

FERREIRA, Angela D. Damasceno, ZANONI, Magda. “Outra agricultura e a reconstrução da ruralidade. *In: Para pensar outra agricultura*. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.

GARCIA, E. G. **Segurança e Saúde no Trabalho Rural**. Dissertação de Mestrado, USP, 1996. 233p.

GIDDENS, Anthony. **A transformação da intimidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 1991.

GIDDENS, Anthony. **Política, sociologia e teoria social**. São Paulo: Ed. Unesp, 1998.

KAGEYAMA, A; BERGAMASCO, S. M. P. **A estrutura da produção no campo em 1980**. Perspectivas, São Paulo/SP, v. 12, p. 55-72, 1990.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. São Paulo: Proposta Editorial, 1980.

KLIKSBERG, Bernardo. O desafio da exclusão: para uma gestão social eficiente. São Paulo: Fundap, 1997.

LAMARCHE, Hugues (coord). **A agricultura familiar**. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

LÊNIN, V.I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia**. São Paulo: Hucitel, 1980.

MARTINE, George & GARCIA, Ronaldo Coutinho. **Os Impactos Sociais da Modernização Agrícola**. Ed. CAETES, São Paulo, 1987.

MARX, Karl. **O 18 Brumário de Louis Bonaparte**. Coimbra: Nosso Tempo, 1971.

MARX, Karl. **Formações econômicas pré-capitalistas**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

ROSSINI, Rosa Ester. A produção do novo espaço rural: pressupostos gerais para a compreensão dos conflitos sociais no campo. In: **A Construção do Espaço**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1994.

SINDAG (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola). *Consumo Mundial de Defensivos Agrícolas*. Disponível em <http://www.sindag.com.br/new/upload/inforsetor/consumo_mundial.xls>.

SOUZA, Maria de Fátima V. **Modernidade, ação comunicativa e agricultura**: a contribuição da concepção habermasiana de razão à análise do desenvolvimento agrícola. (apontamentos para a discussão) Programa de Doutorado em Ciências Sociais. Univesidade Estadual de Campinas, 1995.

STAHEL, A.W. Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. 2.ed..São Paulo: Cortez, 1998. p.104-127.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI. In BURZSZTYN, Marcel (org.) Para se pensar o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SACHS, Ignacy. **Rumo à Segunda Revolução Verde?** In: I Simpósio Nacional: o sol é nosso: perspectivas de eco-desenvolvimento para o Brasil. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 1994.

TOURAINÉ, Alain, **Em Defesa da Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976

UNITED NATIONS **Agenda 21** - (Conference on Environment and Development). Genebra: United Nations, 1992, 510f., com várias numerações.

WANDERLEY, Maria N.B. **O camponês: um trabalhador para o capital**. Cadernos de Difusão de tecnologia. v. 2, n. 1, Brasília: Embrapa, jan/abr. 1985.

WANDERLEY, Maria N.B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: **XX Encontro anual da ANPOCS**. Caxambu-MG, outubro de 1996.

WANDERLEY, Maria N.B. O “lugar” dos rurais: o meio rural no Brasil moderno. In: **ANAIS do XXXV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**. Natal: Sober, 1997.

ANEXOS**APRESENTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO***UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ*

PROGRAMA DE MESTRADO EM SOCIOLOGIA DAS ORGANIZAÇÕES

LINHA DE PESQUISA: MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

PROFESSOR ORIENTADOR: Dr. ALFIO BRANDENBURG

ESPECIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO:

NÚMERO: ___ DATA: _____ ENTREVISTADOR: _____

NOME DO ENTREVISTADO: _____

COMUNIDADE: _____ GRUPO: _____

DADOS PARA IDENTIFICAÇÃO:

i.i. Grau de escolaridade:

- a) analfabeto
- b) primário incompleto
- c) primário
- d) secundário incompleto
- e) secundário
- f) superior
- g) superior incompleto

i.ii. Idade:

- a) 18 a 25 anos
- b) 26 a 32 anos
- c) 33 a 47 anos
- d) 48 a 70 anos
- e) mais de 71 anos

i.iii. Com relação à propriedade o Sr é:

- a) proprietário
- b) arrendatário
- c) posseiro
- d) outros _____

i.iv. Tamanho da propriedade:

- a) 0 a 10 ha
- b) 10 a 20 ha
- c) 20 a 30 ha
- d) 30 a 100 ha
- e) + de 100 ha

i.v. Tipo de mão de obra:

- a) familiar
- b) empregado
- c) contrato de mão de obra permanente
- d) contrato de mão de obra esporádico
- e) contrato de mão de obra temporário

II.ELEMENTOS DE PRECAUÇÃO

ii.i. Utiliza quais agrotóxicos:

- a) inseticida
- b) fungicida
- c) herbicida

d) outros _____

ii.ii. Com quais culturas ou exploração?

ii.iii. O Sr considera perigoso para a saúde este tipo de produto?

a) sim

b) não

ii.iv. Se sim questionar, perigoso para quem?

a) quem consome

b) quem aplica

ii.v. Em caso de utilizar-se de algum tipo de agrotóxico aplicar as seguintes questões:

ii.v.i. De que maneira estoca estes produtos?

ii.v.ii. Utiliza-se equipamentos de segurança? (Se sim indicar).

ii.v.iii. Quantas pessoas envolvem-se no manuseio destes produtos?

a) 1 a 3

b) 4 a 7

c) 8 a 11

d) +de 12

ii.v.iv. São todas da família?

- a) sim, todas
- b) sim, a maioria
- c) menos da metade
- d) a minoria
- e) nenhuma

ii.v.v. Dentre estes trabalhadores houve algum caso de contaminação? (Se sim indicar quantos e procedência).

ii.v.vi. Possuem algum tipo de conhecimento técnico relacionado para tal função? (Se sim detalhar quem e especificação técnica).

ii.v.vii. Houve algum caso de contaminação? Há quanto tempo? Detalhes.

ii.v.viii. O Sr considera arriscado este procedimento?

- a) Sim, muito.
- b) Sim, parcialmente.
- c) Não, nenhum pouco.
- d) Não sabe responder

ii.vi. O Sr. já teve algum tipo de interesse ou incentivo para aprimorar a produção e minimizar os risco e não pode fazê-lo por falta de recursos ou orientação? Justifique.

III.ELEMENTOS DE ORIENTAÇÃO

iii.i. Nos últimos tempos o Sr. recebeu orientação no sentido de alterar alguma destas ações? Da parte de quem?

iii.ii. Houve alguma alteração em sua atividade? Quais foram?

iii.iii. Como o Sr avalia os resultados destas mudanças?

iiii.iv. Alguém da família ou técnico já se preocupou com os riscos? (Se sim perguntar sobre o teor da preocupação e se havia algum motivo)

iii.v. O que o Sr faz com as embalagens e resíduos na propriedade?

iii.vi. Especificamente sobre as embalagens e resíduos o Sr já recebeu orientação? (Se sim perguntar da parte de quem e especificar a orientação).

IV.ELEMENTOS DE PRODUÇÃO

iv.i. O que produz ou cultiva na propriedade?

iv.ii. Quais os produtos processados ou beneficiados na propriedade?